

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE POSGRADO**



**“FACTORES MATERNOS-NEONATALES ASOCIADOS A LA
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN EL HOSPITAL DE APOYO
JESÚS NAZARENO DE AYACUCHO, 2023”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA**

AUTORAS:

**MARIBEL QUISPE PAREDES
ENMA SULCA CARRASCO**

ASESOR:

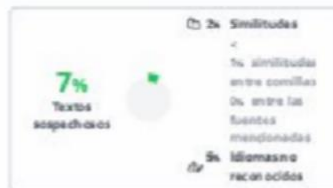
DRA. MANCHA ALVAREZ VANESSA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD

**CALLAO, 2025
PERÚ**



TESIS 25 MATERNOS-NEONATALES A LA SEPSIS NEONATAL_MARIBEL QUISPE Y ENMA



Nombre del documento: TESIS 25 MATERNOS-NEONATALES A LA SEPSIS NEONATAL_MARIBEL QUISPE Y ENMA.docx
ID del documento: 342774567496729748549713115483029
Tamaño del documento original: 192,41 kb
Autores: ENMA SULLCA CARRASCO, MARIBEL QUISPE PAREDES

Depositar: ENMA SULLCA CARRASCO
Fecha de depósito: 29/4/2025
Tipo de carga: ul_submission
Fecha de fin de análisis: 29/4/2025

Número de palabras: 15.179
Número de caracteres: 108.188

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	representacion.urquibay.edu.pe Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos. https://repositorio.urquibay.edu.pe/handle/documento/10076401949-3026-4231-8-488-4941-19c56333... 19 sus citas en línea	1%		Palabras idénticas: 1% (21 palabras)
2	representacion.urquibay.edu.pe Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos. https://repositorio.urquibay.edu.pe/handle/documento/10076401949-3026-4231-8-488-4941-19c56333... 19 sus citas en línea	1%		Palabras idénticas: 1% (21 palabras)
3	ROMANO NICCO- PARAVICINO (2).docx FACTORES ASOCIADOS Y LA PREVALENCIA DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias. 20 sus citas en línea	1%		Palabras idénticas: 1% (20 palabras)
4	ROMANO NICCO- PARAVICINO (2).docx FACTORES ASOCIADOS Y LA PREVALENCIA DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias. 20 sus citas en línea	1%		Palabras idénticas: 1% (20 palabras)
5	FACTORES MATERNO-NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias. 45 sus citas en línea	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
6	FACTORES MATERNO-NEONATALES ASOCIADOS A ICTERICIA NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias. 45 sus citas en línea	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	QUILLEN-YAYA-DAVILA.docx FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ASISTENTE SOCIAL EN EL CUIDADO DE NIÑOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias.	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
2	dx.doi.org Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal temprana. http://dx.doi.org/10.37711/rpnc.2024.6.1441	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
3	QUILLEN-YAYA-DAVILA.docx FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ASISTENTE SOCIAL EN EL CUIDADO DE NIÑOS. El documento pertenece a la biblioteca de referencias.	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
4	dx.doi.org Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal temprana. http://dx.doi.org/10.37711/rpnc.2024.6.1441	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
5	Informe de tesis Jais a Janica Rojas Ramirez.docx Informe de tesis (tesis de maestría). El documento pertenece a la biblioteca de referencias.	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
6	Informe de tesis Jais a Janica Rojas Ramirez.docx Informe de tesis (tesis de maestría). El documento pertenece a la biblioteca de referencias.	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

**“FACTORES MATERNOS-NEONATALES ASOCIADOS A LA
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN EL HOSPITAL DE APOYO
JESÚS NAZARENO DE AYACUCHO, 2023”**

AUTORAS:

MARIBEL QUISPE PAREDES

ENMA SULCA CARRASCO

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD : Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Facultad de Ciencias de la Salud

TÍTULO : “Factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023”

AUTORAS : MARIBEL QUISPE PAREDES
DNI / 28298961/ ORCID [000900059619806x](https://orcid.org/000900059619806x)

ENMA SULCA CARRASCO0009000714921264
DNI / 40944863/

ASESORA : Dra. Vanessa Mancha Álvarez
DNI/42333788/ORCID 0000-0002-0596

LUGAR DE EJECUCIÓN : Ayacucho, Perú.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Neonatos atendidos en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho entre enero y junio de 2023

TIPO : Básica

ENFOQUE: : Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN : Observacional, analítico, retrospectivo, caso y control

TEMA OCDE : 3.03.00 -- Ciencias de la Salud
3.03.03 -- Enfermería



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE POSGRADO

ACTA N° 005-2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Siendo las 18:30 horas del día miércoles, 14 de mayo de 2025 mediante el uso de la Plataforma Virtual Google Meet de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reunió el Jurado de Sustentación de Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional, designado con Resolución N° 131-2025-CDUPG-FCS/G y conformado por los(as) siguientes docentes:

Presidente (a): DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI
Secretario (a): DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUE MORALES
Miembro: DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ
Miembro: DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la Tesis titulada:

FACTORES MATERNO-NEONATALES ASOCIADOS A LA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN EL HOSPITAL DE APOYO JESUS NAZARENO DE AYACUCHO, 2023

presentado por el(la) los(las) tesista(s)

QUISPE PAREDES MARIBEL
SULCA CARRASCO ENMA

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:


ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA


Asesor(a): DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ Res. N° 013-2025-DUPG-FCS/G

Luego de la sustentación, los miembros del Jurado formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

En consecuencia, el Jurado de Sustentación acordó **APROBAR** por **UNANIMIDAD** con la escala de calificación cuantitativa **17 DIECISIETE** y calificación cualitativa **MUY BUENO** conforme al Artículo 43° del Reglamento de Grados y Títulos de la universidad, aprobado por Resolución N° 286-2024-CU del 27 de noviembre de 2024, con lo que se dio por terminado el acto, siendo las 19:00 horas del mismo día.


DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI
President(a)


DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUE MORALES
Secretaria(a)


DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ
Miembro


DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA
Miembro

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestros hijos, por ser nuestra mayor motivación y fuente de alegría. A mis familiares, cuyo amor y apoyo incondicional me han guiado en este camino.

Quispe Paredes, Maribel

Sulca Carrasco, Enma

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por guiarme en cada una de mis decisiones. A mi familia, por su apoyo incondicional y por comprender mis ausencias en momentos especiales debido a mis exigentes horarios.

A mi estimado asesor y al personal del Hospital Apoyo Jesús Nazareno, agradezco sinceramente por facilitarme el acceso y la recolección de información, lo que ha sido fundamental para la culminación exitosa de mi investigación.

Cuyo conocimiento en neonatología ha sido clave en mi desarrollo profesional. A todos los colegas y personal del servicio de neonatología, por compartir su experiencia y pasión por cuidar de los más pequeños.

ÍNDICE

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN	6
DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTO	8
ÍNDICE	1
ÍNDICE DE TABLAS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Descripción de la realidad de la problemática	9
1.2. Formulación del problema	12
1.2.1. Problema general	12
1.2.2. Problemas específicos	12
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Justificación	13
1.5. Delimitantes de la investigación	14
1.5.1. Delimitante teórica	14
1.5.2. Delimitante temporal	14
1.5.3. Delimitante espacial	15
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes	16
2.1.1. Antecedentes internacionales	16
2.1.2. Antecedentes nacionales	18
2.2. Bases teóricas	21
2.2.1. Base teórica para los factores de riesgo	21
2.2.2. Base teórica para la sepsis neonatal temprana	22

2.3.	Marco conceptual	23
2.3.1.	Factores de riesgo	23
2.3.2.	Sepsis neonatal temprana	30
2.4.	Definición de términos básicos	34
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES	36
3.1.	Hipótesis	36
	Hipótesis general	36
	Hipótesis específicas	36
3.1.1.	Operacionalización de variables	37
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	40
4.1.	Diseño metodológico	40
4.2.	Método de investigación	41
4.3.	Población y muestra	41
4.3.1.	Población	41
4.3.2.	Muestra	42
4.4.	Lugar de estudio	43
4.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de la información	43
4.5.1.	Técnicas	43
4.5.2.	Instrumentos	44
4.6.	Análisis y procesamiento de datos.	45
4.7.	Aspectos éticos en investigación.	45
V.	RESULTADOS	47
5.1.	Resultados descriptivos	47
5.2.	Resultados inferenciales	50
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
6.1.	Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados	55

6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	56
6.3.	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	63
VII.	CONCLUSIONES	65
VIII.	RECOMENDACIONES	66
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
X.	ANEXOS	78
	Anexo 01: Matriz de Consistencia	78
	Anexo 02: Instrumentos de Recolección de Datos	80
	Anexo 03: Consentimiento Informado	83

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Caracterización de los factores materno-neonatales y la sepsis neonatal temprana	47
Tabla 2 Asociación entre los factores maternos y la sepsis neonatal temprana	50
Tabla 3 Asociación entre los factores neonatales y la sepsis neonatal temprana	52
Tabla 4 Asociación entre los factores materno-neonatales y la sepsis neonatal temprana	53

RESUMEN

La sepsis neonatal temprana constituye una condición clínica caracterizada por una respuesta inflamatoria iniciada por una infección en los primeros días de vida del recién nacido, representando una de las principales causas de morbimortalidad neonatal, especialmente en países con recursos limitados. El objetivo de este estudio fue determinar los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023. Se realizó un estudio de tipo básico, enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo-relacional, analítico y retrospectivo de casos y controles. La muestra se constituyó por 70 neonatos: 35 con diagnóstico confirmado de sepsis neonatal temprana (casos) y 35 sin diagnóstico (controles), aplicándose análisis documental como técnica y ficha de recolección de datos como instrumento. Resultados: procedencia periurbana ($p=0.001$, $OR=0.420$), parto por cesárea ($p=0.005$, $OR=4.565$), corioamnionitis ($p=0.005$), UIT en el último trimestre ($p=0.001$, $OR=13.115$), líquido amniótico con meconio ($p=0.001$, $OR=51.000$), enfermedad de transmisión sexual ($p=0,039$) e hipoglucemia ($p=0,002$, $OR=15,583$). La severidad predominante fue sepsis leve (94,3%) sobre moderada (5,7%). Conclusión: Los factores maternos (procedencia periurbana, parto por cesárea, corioamnionitis, ITU en el último trimestre, líquido amniótico con meconio y enfermedad de transmisión sexual) y el factor hipoglucemia neonatal están significativamente asociados a la sepsis neonatal temprana.

Palabras clave: Sepsis neonatal temprana, factores maternos, factores neonatales, hipoglucemia, meconio.

ABSTRACT

Early neonatal sepsis is a clinical condition characterized by an inflammatory response initiated by an infection in the first days of a newborn's life. It is one of the leading causes of neonatal morbidity and mortality, especially in resource-limited countries. The objective of this study was to determine the maternal and neonatal factors associated with early neonatal sepsis at the Jesús Nazareno Support Hospital in Ayacucho, 2023. A basic, quantitative, observational, descriptive-relational, analytical, and retrospective case-control study was conducted. The sample consisted of 70 neonates: 35 with a confirmed diagnosis of early neonatal sepsis (cases) and 35 without a diagnosis (controls). Documentary analysis was used as a technique and a data collection form was used as an instrument. Results: Periurban origin ($p=0.001$, $OR=0.420$), cesarean delivery ($p=0.005$, $OR=4.565$), chorioamnionitis ($p=0.005$), UTI in the last trimester ($p=0.001$, $OR=13.115$), meconium-containing amniotic fluid ($p=0.001$, $OR=51.000$), sexually transmitted disease ($p=0.039$), and hypoglycemia ($p=0.002$, $OR=15.583$). The predominant severity was mild sepsis (94.3%) over moderate sepsis (5.7%). Conclusion: Maternal factors (periurban origin, cesarean delivery, chorioamnionitis, UTI in the last trimester, meconium-containing amniotic fluid, and sexually transmitted disease) and neonatal hypoglycemia are significantly associated with early neonatal sepsis.

Keywords: Early neonatal sepsis, maternal factors, neonatal factors, hypoglycemia, meconium.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal temprana personifica una de las luchas más significativas en la atención de la salud neonatal, constituyendo uno de los orígenes con mayor relevancia de morbimortalidad en los infantes, principalmente en países con recursos limitados. Esta condición clínica, caracterizada por la intrusión y multiplicación de agentes patógenos en la sangre de los bebés nacidos recientemente durante sus primeros días de vida, continúa presentándose como una complicación en la salud que requiere atención prioritaria. Las complicaciones derivadas de esta patología no solo afectan la supervivencia inmediata del neonato, sino que pueden generar secuelas a largo plazo que comprometen su desarrollo y calidad de vida (1).

Elementos predisponentes vinculados con la infección sistémica precoz en recién nacidos son diversos y comprenden elementos tanto maternos como neonatales. Entre los factores maternos se destacan las afecciones patógenas durante la gestación, el desgarro anticipado del saco amniótico, la corioamnionitis y los controles prenatales insuficientes; por otro lado, entre los predisponentes neonatales predominan la prematuridad, el peso bajo de los recién nacidos y ciertas características fisiológicas propias del recién nacido. El conocimiento preciso de estos factores en contextos específicos resulta fundamental para implementar estrategias preventivas efectivas que reduzcan la incidencia y gravedad de esta patología (2).

La presente investigación se estructura en cuatro secciones principales. En la formulación de la cuestión principal, se detalla el escenario conflictivo existente desde el contexto internacional hasta el local, enfatizando la situación epidemiológica de la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho. Se establecieron los objetivos de investigación, orientados a establecer los predisponentes maternos-neonatales vinculados a esta patología, y se presenta la justificación del estudio desde perspectivas teóricas, prácticas, sociales y metodológicas.

El marco teórico desarrolla una exploración exhaustiva de trabajos anteriores como internacionales y nacionales relacionados con los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana. Se presentan las bases teóricas fundamentales que sustentan el estudio, incluyendo la teoría de los determinantes sociales aplicada a la sepsis neonatal, la teoría de la respuesta inmune inmadura, la teoría de la transmisión vertical de enfermedades infecciosas y la teoría del sistema de alerta bacteriana neonatal. Además, se incluye un marco conceptual que define los términos claves utilizados en la investigación.

En la sección de hipótesis y variables, se formulan las hipótesis a demostrar y se desarrolla la operacionalización detallada de las variables de estudio. Esto incluye la definición conceptual y operativa de los elementos maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana, así como sus respectivas dimensiones e indicadores.

La metodología describe el diseño metodológico, incluyendo el tipo de investigación básica, enfoque cuantitativo y diseño observacional, analítico y retrospectivo. Se especifica el universo poblacional y el subconjunto analizado, las metodologías e implementos para la obtención de información, y los protocolos de procesamiento evaluativo. También se incluyen aspectos administrativos como el cronograma de actividades y el presupuesto necesario para la ejecución del estudio.

Esta investigación busca contribuir al conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal temprana, proporcionando evidencia empírica en el contexto específico del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, con el propósito de fundamentar estrategias preventivas adaptadas a las características particulares de esta población.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad de la problemática

La sepsis neonatal inicial representa una circunstancia médica definida por la penetración y proliferación de microorganismos nocivos en la circulación hemática del neonato, configurándose contemporáneamente como uno de los motivos primordiales de enfermedad y fallecimiento en lactantes, particularmente en territorios con economías moderadas e insuficientes (3). En este contexto, los factores materno-neonatales, entendidos como aquellos elementos que inciden en la vida tanto del neonato, así como de la madre durante la gestación y el nacimiento, incluyen aspectos diversos como el estado nutricional materno, la edad gestacional, complicaciones como preeclampsia, factores genéticos, determinantes sociales y procesos infecciosos, particularmente inflamaciones del tracto urinario (4).

En el ámbito internacional, en Pakistán se evidenció que la fiebre materna representa el elemento predisponente maternal con mayor prevalencia, presente en aproximadamente el 67,5% de los casos analizados (5). Mientras tanto, en Brasil identifican como factores asociados con muertes neonatales el grado de instrucción materna, las consultas obstétricas deficientes, la cantidad de alumbramientos previos, la característica genital del neonato, la evaluación vitalicia inmediata posterior al nacimiento y las anomalías congénitas (6). Por otro lado, en hospitales de Bolivia, se identifican como factores predominantes las leucorreas (66,7%), infecciones del tracto urinario (64,7%), ruptura prematura de membranas (43,1%), prematuridad (39,2%) y corioamnionitis (19,6%) (7). De modo similar, un estudio efectuado en Tailandia corroboró que la ruptura prematura de membranas por periodos prolongados y las infecciones urinarias en el periodo prenatal incrementan la probabilidad de infecciones sanguíneas del recién nacido (8).

La sepsis neonatal constituye una problemática global con distribución heterogénea, siendo su prevalencia predominantemente más elevada durante los primeros 28 días de vida que en cualquier otro período vital, debido a un sistema inmunológico innato insuficientemente desarrollado (9). También, la Organización Mundial de la Salud [OMS] (10), hace notar que en 2022 fallecieron 2,3 millones de recién nacidos, representando casi la mitad (47%) de los fallecimientos en niños de menos de 5 años, particularmente preocupante resulta la situación en África, que concentró el 57% de defunciones en menores de 5 años pese a representar solo el 30% de nacimientos mundiales, registrando una con un índice de mortalidad neonatal de 27 por cada 1000 recién nacidos vivos, observándose que las principales razones de fallecimiento neonatal incluyen parto prematuro, complicaciones durante el parto, infecciones neonatales y anomalías congénitas.

En el contexto peruano, diversas investigaciones han señalado elementos relacionados con la salud materna y neonatal que inciden en las complicaciones en los recién nacidos. Uno de los principales factores responsables de esta patología es la transmisión directa desde la madre al bebé, particularmente a través de infecciones bacterianas en el tracto genitourinario materno, que ocurren en las 24 horas previas o durante el proceso de parto; en este contexto, la presencia de bacterias en la madre durante el tercer trimestre sin intervención con antibióticos durante el parto aumenta significativamente el riesgo de que el recién nacido desarrolle esta condición (11). También, se identifican factores predisponentes, estudios efectuados en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante identifican asociaciones entre sepsis neonatal y condiciones maternas como anemia, infecciones urinarias y preeclampsia (12).

La sepsis neonatal en Perú representa un desafío sanitario significativo, aunque existe información epidemiológica limitada a nivel nacional, datos del Ministerio de Salud [MINSA] (13) revelan cifras alarmantes, pues aproximadamente 15 neonatos fallecían diariamente en 2021, mientras

que en 2020 la tasa de mortalidad oscilaba entre 7 y 10 por cada 1000 bebés vivos, antes de cumplir los 7 y 28 días de vida, valores considerablemente distantes del propósito establecido para 2030 de 4,3 por 1000 nacimientos. Mientras que, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia se registró una incidencia de sepsis del 7,4% entre pacientes ingresados y 10,04 por cada mil nacidos vivos, siendo particularmente elevada entre los bebés que nacen en el instante con peso muy bajo (36,2%) y peso extremado bajo (40,7%) (14).

A nivel local, el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho enfrenta desafíos significativos en relación a la sepsis neonatal temprana, constituyendo una de las mayores raíces de morbimortalidad neonatal en el establecimiento, lugar donde se ha observado una preocupante frecuencia de casos, manifestados principalmente en un número preocupante de neonatos que desarrolla esta condición durante sus primeras 72 horas de vida, sobrecargando la capacidad de respuesta de la unidad neonatal; además, los recién nacidos afectados presentan manifestaciones clínicas progresivas que incluyen compromiso respiratorio significativo, alteraciones térmicas persistentes, deterioro neurológico con letargia e hipotonía, y compromiso de la función alimentaria, requiriendo frecuentemente soporte avanzado y prolongando su estancia hospitalaria. Entre las causas identificadas predominan los controles prenatales insuficientes, alta prevalencia de infecciones maternas no diagnosticadas o tratadas inadecuadamente, complicaciones obstétricas como ruptura prematura de membranas manejadas tardíamente, y una considerable incidencia de partos pretérmino y bajo peso al nacer.

Esta realidad se ve exacerbada por determinantes sociales como pobreza, bajos niveles educativos y barreras geográficas y culturales para acceder oportunamente a servicios de salud especializados. De no abordar adecuadamente esta problemática podría mantener los altos índices de complicaciones neonatales en la región, aumentando la

necesidad de tratamientos intensivos costosos y el riesgo de secuelas permanentes a largo plazo como retraso en el desarrollo psicomotor, discapacidades neurosensoriales y afectaciones cognitivas en los sobrevivientes, generando un impacto negativo en la vida de las familias específicamente en su salud. Por ello, este estudio permitirá reconocer los elementos predisponentes maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana y orientar estrategias preventivas específicas para la población atendida en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?

1.2.2 Problemas específicos

PE1: ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?

PE2: ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023

1.3.2 Objetivos específicos

OE1: Identificar los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023

OE2: Identificar los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

1.4 Justificación

La investigación en lo teórico contribuirá significativamente al conocimiento existente sobre los factores relacionados con la madre y el recién nacido asociados a la septicemia neonatal precoz. El estudio permite comprender la interacción entre varios factores de riesgo y la manifestación de esta patología, generando evidencia empírica en el contexto específico del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho. Los resultados obtenidos ampliarán el marco teórico existente sobre sepsis neonatal, proporcionando nuevas perspectivas sobre la interacción entre factores maternos y neonatales en una población con características sociodemográficas particulares de la región andina peruana.

La investigación tiene una aplicación práctica directa al brindar datos informativos valiosos especialmente para tomar una decisión en la salud y protocolos de atención neonatal en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. Los hallazgos permitirán establecer los factores de riesgo en este contexto específico, optimizando los procesos de identificación temprana, prevención y manejo de la sepsis neonatal. El estudio generará recomendaciones específicas para fortalecer los protocolos de vigilancia y atención, mejorando la eficiencia asistencial y los resultados clínicos en los bebés neonatos con factores de riesgo identificables.

El estudio tiene una relevancia social significativa al abordar una de las causas más importantes en la muerte de los bebés neonatos, especialmente en regiones con recursos limitados como Ayacucho. Identificar y saber manejar los factores de riesgo beneficia directamente a

los neonatos y sus familias, reduciendo las complicaciones asociadas a la sepsis y mejorando la sobrevivencia neonatal. Además, el fortalecimiento de las prácticas preventivas contribuirá a la optimización de recursos sanitarios, promoviendo la justicia en salud y el progreso sostenible de los servicios de atención materno-infantil en la región.

En cuanto a la justificación metodológica, este estudio propone una metodología estructurada para evaluar el vínculo entre factores maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana en un contexto hospitalario específico. El diseño metodológico y los instrumentos desarrollados podrán ser utilizados como referencia para investigaciones similares en otros establecimientos de salud, contribuyendo al desarrollo de herramientas de evaluación más efectivas en el campo de la neonatología.

1.5 Delimitantes de la investigación

1.5.1 Delimitante teórica

La investigación se delimita al estudio de la relación entre los factores maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana. El marco teórico se centra específicamente en la teoría de los determinantes sociales aplicada a la sepsis neonatal, la teoría de la respuesta inmune inmadura, la teoría de la transmisión vertical de enfermedades infecciosas y la teoría del sistema de alerta bacteriana neonatal. No se consideran otras teorías ni modelos explicativos diferentes a los mencionados. El estudio aborda exclusivamente la sepsis neonatal temprana (primeros 7 días de vida) y no incluye la sepsis neonatal tardía u otras patologías infecciosas neonatales.

1.5.2 Delimitante temporal

Este trabajo se realizó durante el período comprendido entre enero y junio de 2023, considerando los casos de sepsis neonatal temprana

diagnosticados en este intervalo de tiempo en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. La recolección de datos mediante revisión de historias clínicas se efectuó en el 2024, específicamente entre abril y junio, fecha que coincide con la disponibilidad de acceso a los registros clínicos completos del año anterior y permite una adecuada tabulación y análisis de la información recolectada.

1.5.3 Delimitante espacial

Se circunscribió geográficamente al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, ubicado en Huamanga, departamento de Ayacucho, Perú. El área de estudio incluye específicamente el servicio de Neonatología y la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales, donde se atienden los casos de sepsis neonatal temprana. El hospital es un establecimiento de nivel II-1 que brinda atención especializada en gineco-obstetricia y neonatología, siendo un centro de referencia para la población de la provincia de Huamanga y zonas aledañas del departamento de Ayacucho.

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Amador et al. (15) en Cuba publicaron "Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal de inicio precoz" con propósito de detectar condiciones maternas y neonatales vinculadas al desarrollo temprano de procesos infecciosos sistémicos. Se implementó un estudio descriptivo y retrospectivo; se tuvo como muestra expedientes clínicos de 104 recién nacidos del Hospital Ginecobstétrico habanero durante (2016-2018); se usó instrumentos de recolección que consistieron en una evaluación a los expedientes. Sus hallazgos evidenciaron presencia predominante de infecciones vaginales maternas (75%); asimismo detectaron coexistencia de múltiples factores de riesgo maternos (dos o más) (90,4%); por el contrario, a expectativas previas, documentaron que la mayoría de afectados presentaba adecuado peso (53,8%) y nacimiento a término (66,4%). Se concluyó que la mayoría de diagnósticos carecían de confirmación microbiológica definitiva, destacando las infecciones vaginales como principal factor predisponente materno identificable.

En Colombia López y Buriticá (16) investigó "Letalidad por sepsis neonatal, factores de riesgo y características microbiológicas" buscó establecer correlaciones entre elementos perinatales, neonatales y hallazgos microbiológicos con desenlaces fatales. El estudio retrospectivo comparativo, de casos y controles analizó información de neonatos con confirmación hematológica de sepsis durante 2013-2019; la evaluación permitió recoger los datos. Se identificó prematuridad extrema con peso promedio de 1.004gy gestación media de 28 semanas; microbiológicamente predominaron *Escherichia coli* (21%), *Candida parapsilosis* (16%) y *Staphylococcus aureus* (14%); además, se encontró asociación significativa entre mortalidad por sepsis neonatal y tres

variables: parto vaginal, infección temprana (antes de la primera semana) y Candida parapsilosis ($p > 0,05$). La sepsis neonatal prevalece en prematuros extremos, siendo el parto vaginal, infección temprana y Candida parapsilosis indicadores de desenlaces letales.

En Taiwán, Sheng et al. (17) investigó "Relación entre la fiebre materna y la sepsis neonatal: Estudio retrospectivo en un centro médico" pretendió establecer conexiones entre episodios febriles maternos postparto. El trabajo fue no experimental, descriptivo-relacional y de casos; se tuvo a 1059 madres de los neonatos que mostraron fiebre al momento y después de dar a luz; como instrumento se usaron exámenes clínicos y marcadores bioquímicos. Los hallazgos revelaron contrastes notables: mayor prevalencia de fiebre intraparto en neonatos con probable/confirmada sepsis (27,9% versus 13,3%) con un $p < 0,001$; Mientras, la fiebre posparto predominaba en aquellas consideradas improbables para esta condición (88,5% frente a 74,7%) con un $p < 0,001$. El equipo investigador determinó finalmente que tanto la cirugía de hipertermia materna dentro del periodo inicial postparto como la taquipnea neonatal constituyen predictores altamente confiables (91,6%) para casos probables o confirmados de sepsis neonatal.

En territorio egipcio, Salama y Tharwat (18) se propusieron a investigar un "Estudio de casos y controles sobre los elementos de riesgo materno-neonatales vinculados con la sepsis neonatal" cuya finalidad fue reconocer elementos desencadenantes relacionados con esta enfermedad. El estudio no experimental, relacional y de casos y controles tuvo como muestra a 174 casos y 348 controles, aplicando la evaluación como instrumento. Se halló que la cantidad de embarazos previos, el método de alumbramiento, la ruptura anticipada de membranas amnióticas, el nacimiento prematuro, la masa corporal inicial del nacido, el género y días de vida del neonato; al aplicar un análisis logístico, se identifican como principales factores la infección séptica neonatal: la ruptura prematura del saco amniótico (RPM), el tiempo de gestación

completada, la edad del neonato en días, el peso y la modalidad de parto empleada. Concluyeron que ambos conjuntos de variables influyen significativamente en el avance de la patología sepsis.

En Bolivia Orozco (19) desarrolló una investigación "Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal en un hospital público, Bolivia, 2023" buscando identificar elementos desencadenantes de esta patología en neonatos hospitalizados; para ello se siguió un estudio observacional analítico, prospectivo y longitudinal; se contó con 109 participantes; se recogió los datos se hizo con evaluaciones diagnósticas. Se halló predominancia significativa de sepsis temprana en el 72%; asimismo, se identificó que la edad promedio de manifestación correspondía a tres días, siendo menor en presentaciones tempranas donde la mediana apenas alcanzaba dos días; así mismo se documentó que el 83% de los participantes requirieron períodos inferiores a siete días y entre 7 y 14 días para el 13% con un ($p > 0,05$). Se concluyó que, las alteraciones gestacionales (20%) junto con la ruptura prematura de membranas (13%) constituían los principales elementos asociados.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Poquioma et al. (20) ejecutan la investigación "Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020: revisión sistemática y metaanálisis" proponiendo sintetizar evidencia científica reciente sobre factores asociados a infecciones sistémicas neonatales tardías. El estudio fue no experimental y de revisión sistemática, como muestra se tuvo a ocho estudios (extraídas entre 633 registros potenciales), se usó como instrumento la guía de análisis documental. Se encontraron cuatro predictores independientes significativamente asociados con sepsis tardía: género masculino (OR:1.97), nacimientos pretérminos (OR:2.48), utilización de accesos venosos centrales (OR:3.83) y asistencia ventilatoria mecánica (OR:2.83); aunque la certeza evidencial resultó clasificada como baja. Se

concluyó que las características neonatales (sexo masculino, prematuridad) e intervenciones invasivas (cateterización, ventilación) predisponen significativamente a infecciones sistémicas tardías neonatales.

Ruiz y Pantoja (21) ejecutan el estudio "Características clínico-epidemiológicas de sepsis neonatal temprana en un hospital público, Lima, Perú" buscando caracterizar el perfil clínico-epidemiológico de esta patología. Se empleó un estudio observacional y retrospectivo, revisando expedientes de 303 neonatos durante 2016-2017, mediante una ficha de registro. La incidencia varió distribuida: 67,08 casos por mil nacimientos (2016) versus 12,785 (2017); se detectaron deficiencias en control prenatal (45% inadecuado/ausente) y condiciones maternas como anemia, infección urinaria y abortos previos (25%); el cuadro clínico mostró manifestaciones respiratorias (acelerada 52,80%), cardiovasculares (latidos cardiacos irregulares 17,50%), neurológicas (debilidad muscular 18,20%) y sistémicas (hipertemia 9,20%); además, el 8,40% se confirmó en microbiológica, predominando cocos grampositivos, especialmente estafilococos coagulasa-negativos. Se tuvo que el perfil sintomatológico se caracteriza por alteraciones respiratorias, circulatorias y neurológicas, con auge de grampositivos cuando se halla el agente causal.

Ramos y Sánchez (22) en Huancavelica estudió "Factores de riesgo maternos, obstétricos, neonatales y mortalidad neonatal. Hospital Departamental de Huancavelica 2013-2020" cuyo objetivo fue identificar condiciones asociadas con fallecimientos neonatales. El estudio analítico retrospectivo caso-control, analizó expedientes de 360 recién nacidos durante un tiempo de siete años, aplicando evaluaciones como instrumentos. Se halló correlaciones entre mortalidad neonatal y factores maternos (soltería, anemia, adolescencia, patologías), obstétricos (primiparidad, partos distócicos) y neonatales (bajo peso, depresión respiratoria, prematuridad); el análisis multivariado confirmó cinco

predictores independientes: ausencia de partos previos (OR:3.55), nacimientos complicados (OR:2.32), peso inferior a 2500g (OR:7.1), Apgar deprimido (OR:18.42) y nacimiento antes de la semana 37 (OR:16.22). Los factores obstétricos y neonatales resultaron elementos críticos, mientras que las variables maternas perdieron significancia tras ajustes estadísticos.

Jara (23) en su estudio "Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021" buscó identificar condiciones vinculadas con procesos sépticos neonatales. El estudio observacional, analítico, retrospectiva con diseño caso-control, analizando información de 243 recién nacidos mediante la ficha de observación. Se confirmaron asociaciones estadísticamente significativas con una condición neonatal (prematuridad OR:2.23) y cuatro factores maternos determinados: atención prenatal deficiente (≤ 5 controles OR:5.34), ruptura prematura de membranas simple (OR:3.9) y prolongada (OR:8.14); además de infecciones urinarias durante el último trimestre gestacional (OR:5.89). Se determinó que la prematuridad y condiciones maternas (controles insuficientes, complicaciones membranales, infecciones urinarias) predicen sepsis neonatal; madres adolescentes muestran efecto protector significativo.

Capuñay y Silva (24) en su estudio "Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en pacientes atendidos en un Hospital de Ferreñafe, 2023" buscaron identificar los elementos predisponentes a la sepsis de los bebés nacidos precozmente. Emplearon metodología básica, cuantitativa, retrospectiva con diseño analítico de casos-contróles, analizando 37 casos frente a 185 controles mediante revisión de historias clínicas. Los resultados revelaron predominio de madres en un (40,5%) de edad entre 20 a 34, convivientes (54,1%), con educación del grado III, IV y V (62,2%) y origen de la zona rural (91,9%). Se identificaron como factores significativamente asociados: controles prenatales insuficientes (< 6) con p igual a 0.023 y ORa=2,51 (IC95%: 1.14-5.53), infecciones

urinarias en el tercer trimestre y ruptura prematura de membranas (RPM) (>18 horas). Concluyeron que el control prenatal insuficiente, las infecciones urinarias en el último trimestre y la RPM constituyen factores de riesgo determinantes para la sepsis neonatal temprana en la población estudiada.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Base teórica para los factores de riesgo

La teoría de los determinantes sociales aplicada a la sepsis neonatal temprana, establece que los componentes socioeconómicos, culturales y ambientales influyen significativamente en la prevalencia de elementos de peligro materno y neonatal para la sepsis. Esta teoría sostiene que las inequidades sociales como el limitado ingreso a los servicios de salud, el bajo nivel educativo materno y las condiciones socioeconómicas desfavorables, determinan patrones de exposición diferencial a factores de riesgo como infecciones maternas no tratadas, control prenatal insuficiente y barreras para la atención oportuna del parto. Los determinantes sociales actúan en diferentes niveles: estructural (políticas públicas y recursos sanitarios), intermedio (condiciones de vida y trabajo) e individual (comportamientos de salud), creando gradientes de riesgo que explican las disparidades en la incidencia de sepsis neonatal entre diferentes poblaciones y contextos geográficos (25).

La teoría de la respuesta inmune inmadura, explica la particular vulnerabilidad de los recién nacidos a desarrollar sepsis temprana basadas en las características específicas de su sistema inmunológico. Esta teoría postula que los neonatos presentan una inmunidad humoral y celular cuantitativamente y cualitativamente deficiente comparada con adultos, caracterizada por menor producción de inmunoglobulinas, actividad reducida del complemento, disminución en la función de neutrófilos y células presentadoras de antígenos, y respuesta limitada de citocinas. El desequilibrio entre respuestas proinflamatorias y

antiinflamatorias predispone a los recién nacidos a una invasión microbiana y respuestas inflamatorias exageradas. Esta inmadurez inmunológica interactúa sinérgicamente con factores de riesgo maternos y perinatales, potenciando la probabilidad de desarrollar sepsis neonatal temprana, especialmente en prematuros donde la inmadurez es aún más marcada (26).

2.2.2 Base teórica para la sepsis neonatal temprana

La teoría de la transmisión vertical de enfermedades infecciosas, constituye un marco conceptual que explica el mecanismo patogénico predominante en la sepsis neonatal temprana. Esta teoría postula que los microorganismos colonizadores o infectantes del tracto genital materno pueden ascender y atravesar las membranas corioamnióticas intactas o rotas, colonizar la superficie corporal e involucrarse en una infección sistémica del neonato en el transcurso de su paso por la zona de parto o incluso intraútero. El modelo identifica puntos críticos de transmisión: colonización materna por patógenos potenciales, migración ascendente de estos microorganismos, exposición fetal a patógenos durante el trabajo de parto o parto, y finalmente invasión sistémica facilitada por la inmadurez inmunológica neonatal. Esta teoría explica la predominancia de ciertos patógenos específicos en la sepsis temprana y ha fundamentado estrategias preventivas como la profilaxis antibiótica intraparto, el tamizaje materno y los protocolos de vigilancia clínica neonatal (27).

La teoría del sistema de alerta bacteriana neonatal, plantea un enfoque innovador para comprender la fisiopatología de la sepsis de los neonatos nacidos precozmente basada en los mecanismos de reconocimiento microbiológico innatos del recién nacido. Esta teoría propone que el sistema inmune neonatal, aunque inmaduro, posee un conjunto específico de receptores de reconocimiento de patrones (PRR) adaptados evolutivamente para identificar rápidamente patógenos específicamente transmitidos verticalmente. Según esta teoría, el neonato cuenta con vías

de señalización inmunológica "preprogramadas" que responden preferentemente a ciertos microorganismos maternos comunes como estreptococo del grupo B y Escherichia coli. La disfunción en estos sistemas de alerta temprana, debido a polimorfismos genéticos, inmadurez extrema o disrupción por factores perinatales, predispone al desarrollo de sepsis neonatal grave. Este modelo teórico ha fundamentado investigaciones sobre biomarcadores específicos de alerta temprana y terapias inmunomoduladoras dirigidas a fortalecer estos mecanismos de reconocimiento microbiano neonatal (28).

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Factores de riesgo

Definición

Para Burga et al. (2) los factores de riesgo son elementos, características o condiciones cuya presencia incrementa la posibilidad de crear una patología o daño a la salud. En el contexto de la sepsis neonatal, estos factores pueden ser de origen materno, perinatal o ambiental, que predisponen al recién nacido a sufrir una infección durante los días iniciales de vida, influyendo significativamente en la morbimortalidad neonatal.

Además, se conceptualiza como variables detectables antes de que se produzca un evento patológico, permitiendo clasificar a los individuos según su vulnerabilidad para desarrollar una determinada condición. En el ámbito neonatal, estos factores pueden identificarse durante el embarazo, el parto o en las características propias del recién nacido, sirviendo como indicadores predictivos para implementar medidas preventivas oportunas (29).

Shaohua et al. (30) lo conceptúan como aquellas circunstancias, condiciones o características verificables que, al encontrarse presentes, acrecientan el riesgo de que se manifieste un determinado evento

adverso. En la sepsis neonatal temprana, representan aquellos elementos maternos, perinatales o neonatales que, al estar presentes, incrementan significativamente la posibilidad de que el recién nacido desarrolle un proceso infeccioso sistémico durante las primeras 72 horas de vida.

Importancia

La identificación de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana constituye un pilar fundamental en la práctica clínica pediátrica y neonatal, pues permite implementar estrategias preventivas que reduzcan la incidencia de esta patología (31). El reconocimiento oportuno de factores como infecciones maternas, la RPM, corioamnionitis, el peso de nivel bajo de los bebés cuando nacen y la prematuridad, facilitan la categorización de los recién nacidos según su nivel de peligro, optimizando la vigilancia clínica y permitiendo instaurar tratamientos antimicrobianos profilácticos cuando sea necesario; esta identificación resulta especialmente importante en países en progreso, donde los recursos sanitarios son limitados y la sepsis neonatal representa uno de los orígenes con mayor importancia en las enfermedades y muerte infantil (32)

Factores maternos

Los factores maternos se definen como aquellas condiciones biológicas, obstétricas, patológicas o conductuales presentes en la gestante que pueden influir directamente en la salud de los bebés neonatos; estos factores representan un conjunto de características inherentes a la madre que anteceden al nacimiento y que pueden predisponer al neonato a desarrollar determinadas patologías durante sus primeros días de vida (2); incluyen aspectos como la edad materna, paridad, condiciones clínicas preexistentes o adquiridas durante la gestación, hábitos maternos, antecedentes obstétricos y complicaciones durante el embarazo o parto que pueden modificar el entorno materno-fetal, alterando el desarrollo normal del recién nacido o aumentando su

vulnerabilidad a infecciones como la sepsis neonatal temprana (33). En las líneas siguientes se detallan los 8 indicadores de este componente:

Edad de la madre, se define como el tiempo cronológico de vida cumplida por la madre al momento del parto, constituyendo un factor demográfico de importancia en la valoración de riesgo obstétrico y neonatal; la edad materna representa un determinante biológico que influye en la calidad de la gestación y en los resultados perinatales, asociándose con variaciones en la madurez reproductiva, condiciones de salud preexistentes y funcionamiento fisiológico durante el embarazo (34).

Grado de Instrucción, se define como el nivel educativo formal alcanzado por la madre al momento del parto, representando un determinante sociocultural que influye en los conocimientos, prácticas y actitudes relacionadas con el cuidado de la salud materno-infantil; este indicador refleja el acceso de la gestante a información sobre cuidados prenatales, reconocimiento de signos de alarma y adherencia a recomendaciones médicas, aspectos que pueden impactar significativamente en los resultados perinatales y en la salud del recién nacido (35).

Procedencia, se conceptualiza como el lugar geográfico de residencia habitual de la madre durante el embarazo, clasificado según características de urbanización y accesibilidad a servicios de salud; este indicador constituye un determinante social que refleja las condiciones, socioeconómicas y de acceso a servicios sanitarios a los que estuvo expuesta la gestante, factores que pueden influir en la calidad del control prenatal, exposición a agentes infecciosos y oportunidad de atención ante complicaciones (35).

El tipo de parto, se conceptualiza como la modalidad mediante la cual se produce la expulsión del feto del útero materno al exterior, clasificándose principalmente en parto eutócico y distócico; este indicador distingue entre el parto normal o eutócico, que ocurre por vía vaginal sin complicaciones ni intervenciones mayores, y el parto distócico, que requiere intervención

médica mediante instrumentación (fórceps, ventosa) o cesárea debido a complicaciones durante el trabajo de parto (36).

El control prenatal, puede conceptualizarse como un conjunto integrado de intervenciones periódicas y sistemáticas que tienen como propósito principal implementar medidas preventivas, establecer diagnósticos oportunos y proporcionar tratamientos adecuados ante aquellos elementos que potencialmente podrían incrementar los índices de morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal; constituye una serie planificada de entrevistas o visitas programadas entre la madre embarazada y el equipo encargado de la salud (37).

La preeclampsia, se define como una alteración multifacética, exclusiva del periodo gestacional, que se distingue por el desarrollo de presión arterial elevada acompañada de excreción de proteínas en la orina. Esta condición se manifiesta posteriormente a la vigésima semana de embarazo en gestantes que anteriormente mantenían niveles de presión arterial dentro de parámetros normales; esta condición representa una alteración vascular placentaria que resulta en una respuesta materna sistémica inadecuada, con disfunción endotelial generalizada y manifestaciones clínicas en diversos órganos y sistemas (38).

La corioamnionitis, puede definirse como un proceso inflamatorio agudo que afecta las membranas que conforman la placenta (específicamente el amnios y el corion), cuya etiología es de naturaleza infecciosa y se caracteriza por la presencia concomitante de infección en el líquido amniótico contenido en dichas membranas; este proceso inflamatorio resulta de invadir la microbiana del hueco amniótico a través de distintas vías, como la elevación de microorganismos empezando por el aparato reproductor femenino, la diseminación hematógena a través de la placenta, la introducción iatrogénica durante rutinas invasivas o la propagación desde la cavidad peritoneal a través de las trompas de Falopio (39).

La ruptura prematura de membranas (RPM), puede entenderse como la discontinuidad espontánea de las membranas corioamnióticas que ocurre previamente al comienzo del trabajo de parto, caracterizándose por la pérdida de líquido amniótico a través del canal cervical y la vagina antes del desencadenamiento del proceso de parto, sin importar en qué etapa de la gestación se encuentre la paciente; además, su clasificación comprende dos categorías principales: RPM a término, cuando se presenta posterior a la semana 37 de gestación, y RPM pretérmino, cuando acontece con anterioridad a dicha semana gestacional (40).

La infección del tracto urinario (ITU) en el último trimestre, se conceptúa como la cara y propagación de diversos microorganismos patógenos en el aparato urinario de la gestante durante el tercer trimestre del embarazo; esta entidad clínica puede manifestarse como bacteriuria asintomática, cistitis o pielonefritis aguda, caracterizándose por la invasión y colonización microbiana de cualquier tejido del tracto urinario, desde la uretra hasta el riñón (41).

El líquido amniótico tratado con meconio, se define como la presencia de meconio, primera evacuación intestinal fetal compuesta por bilis, células epiteliales intestinales, secreciones intestinales y restos amnióticos, en el líquido que rodea al feto durante la gestación; identificándose por la tinción del líquido amniótico normalmente claro a tonalidades que varían desde el verde claro hasta el negro, dependiendo de la concentración y tiempo de expulsión del meconio fetal (42).

Enfermedad de transmisión sexual, se define como cualquier infección transmitida principalmente por contacto sexual presente en la gestante durante el embarazo, que puede transmitirse verticalmente al feto o neonato; estas condiciones incluyen infecciones por agentes como *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, virus del herpes simple, VIH y otros patógenos que pueden atravesar la barrera placentaria o infectar al neonato durante el paso por el canal del

parto, aumentando significativamente el riesgo de complicaciones perinatales como sepsis neonatal temprana (43).

Los factores neonatales

Los factores neonatales se conceptualizan como las características intrínsecas o propias del recién nacido que pueden condicionar su adaptación a la vida extrauterina y determinar su susceptibilidad a diversas patologías; estos factores comprenden los atributos biológicos, fisiológicos y clínicos del neonato, presentes desde el nacimiento, que pueden actuar como determinantes de su estado de salud durante el periodo neonatal (2). Abarcan características antropométricas al nacimiento que influyen en la madurez de sus sistemas orgánicos, particularmente en el sistema inmunológico, determinando así la capacidad del recién nacido para responder adecuadamente a los desafíos del ambiente extrauterino (33). A continuación, se describen los tres indicadores de esta dimensión:

El sexo, se puede conceptualizar como una de las primeras condiciones orgánicas que diferencia al recién nacido como masculino o femenino, basándose en sus características genéticas, gonadales y fenotípicas; el sexo constituye un determinante fundamental en el desarrollo y funcionamiento de diversos sistemas corporales, incluido el sistema inmunológico, debido a diferencias cromosómicas y hormonales que se establecen desde la concepción (44).

El peso al nacer, Es conceptuada como la medición del peso del recién nacido expresada en gramos, obtenida idealmente dentro de la primera hora de vida; este parámetro constituye un indicador fundamental del crecimiento intrauterino y representa un predictor importante de la morbilidad y mortalidad neonatal. Este permite clasificar a los neonatos en: peso extremadamente ligero peso (menos de 1000 g), peso muy ligero (menos de 1500 g), peso ligero (menos de 2500 g), peso apropiado (entre 2500 y 3999 g) y macrosomía (más de 4000 g) (menos de 1000 g),

peso muy ligero (menos de 1500 g), peso ligero (menos de 2500 g), peso adecuado (entre 2500 y 3999 g) y macrosomía (más de 4000 g) (45).

El APGAR al minuto 5, se define como una evaluación estandarizada del estado vital del bebe neonato hecha 5 min posterior al nacimiento del niño, mediante la valoración de cinco cuantificaciones fisiológicas; Este indicador constituye un sistema de puntuación que valora la cantidad de veces que late el corazón en min, la respiración, la tensión de los músculos hallados en reposo, la respuesta refleja y la coloración del neonato, asignando a cada parámetro una puntuación de 0 a 2, para un máximo total de 10 puntos posibles (46).

Asfisia neonatal, se define como la interrupción del intercambio gaseoso que ocurre en el feto o recién nacido, produciendo hipoxemia, hipercapnia y acidosis metabólica significativas; esta condición se caracteriza por una puntuación de Apgar persistentemente baja, acidosis metabólica en sangre arterial y manifestaciones neurológicas como hipotonía, alteraciones del estado de conciencia y convulsiones, representando un factor predisponente para infecciones sistémicas debido al compromiso de las barreras naturales y la inmunosupresión secundaria al evento hipóxico-isquémico (47).

Hipoglucemia, es la concentración de glucosa en sangre por debajo de 47 mg/dl en neonatos a término o pretérmino, independientemente de la edad gestacional o días de vida; representa una alteración metabólica frecuente en el periodo neonatal, especialmente en recién nacidos con factores de riesgo como prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino, hijo de madre diabética o estrés perinatal, condición que compromete la función inmunológica al reducir la energía disponible para los procesos de fagocitosis y eliminación de patógenos (47).

Ictericia neonatal, se define como la coloración amarillenta de piel y mucosas en el recién nacido, causada por la elevación de bilirrubina sérica por encima de 5 mg/dl; este fenómeno, resultado del desequilibrio

entre la producción y eliminación de bilirrubina, puede ser fisiológico o patológico, representando en su forma patológica un marcador de procesos hemolíticos, infecciosos o metabólicos que pueden coexistir con o predisponer a sepsis neonatal al reflejo de la disfunción hepática y alteraciones en la capacidad de respuesta inmune (47).

Malformaciones congénitas, se definen como anomalías estructurales o funcionales presentes desde el nacimiento, originadas durante el desarrollo embrionario o fetal; estas alteraciones morfológicas incluyen defectos como labio leporino, paladar hendido, síndrome de Down o año imperforado, que pueden estar asociados a vulnerabilidad inmunológica aumentada, alteraciones en las barreras anatómicas naturales o procedimientos invasivos correctivos que incrementan el riesgo de colonización e infección bacteriana sistémica en el periodo neonatal (47).

2.3.2 Sepsis neonatal temprana

Definición

Según Zegarra (1), es un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica iniciado por una infección que aparece antes de las 72 horas en neonatos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales; se caracteriza por manifestaciones clínicas como alteraciones térmicas, cardiovasculares, respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, metabólicas o gastrointestinales que evidencian el impacto sistémico de la invasión microbiana en un organismo con inmadurez inmunológica y capacidad limitada para localizar las infecciones.

Otros investigadores lo define como un síndrome hospitalario diferenciado por signos y síntomas de infecciones sistemáticas, que ocurre en primeros tres días de vida como resultado de la transmisión vertical de microorganismos desde la madre al recién nacido; esta patología es provocada por la invasión y multiplicación de bacterias, hongos o virus en la circulación sanguínea del neonato, ocasionando una respuesta

inflamatoria que pueden comprometer la vida del recién nacido si no se identifica y trata oportunamente (48).

Oseguera et al. (49) lo conceptualiza como una disminución orgánica que puede ser mortal, provocada por una respuesta del huésped que está desregulada frente a una infección que se presenta después del nacimiento; esta circunstancia se determina por presentar signos clínicos de infección sistémica asociados al aislamiento de patógenos en hemocultivos, reflejando la invasión microbiana procedente principalmente del conducto de parto o por dispersión ascendente de microbios presentes en el tracto genital materno.

Importancia

La sepsis neonatal temprana constituye una entidad patológica de sorprendente jerarquía en ámbitos de la neonatología debido a su significativa conmoción en la estabilidad y vida eficaz de calidad del recién nacido. Su relevancia clínica radica en la complejidad diagnóstica que representa, dada la inespecificidad de sus manifestaciones iniciales y la rapidez con que puede evolucionar hacia condiciones críticas (50). Esta condición supone un desafío constante para los profesionales sanitarios, quienes deben equilibrar la necesidad de identificación temprana y tratamiento oportuno con la preocupación por el uso racional de antimicrobianos, especialmente en un contexto donde las resistencias bacterianas van en aumento. La sepsis neonatal temprana demanda recursos sanitarios especializados, tanto humanos como tecnológicos, representando un peso significativo para las instituciones de la salud, particularmente en entornos con recursos limitados (51).

La Sepsis leve

La sepsis neonatal leve se define como la fase inicial del proceso infeccioso sistémico en el recién nacido, caracterizada por manifestaciones clínicas de intensidad moderada que reflejan una capacidad parcialmente conservada para responder a la invasión

microbiana; se caracteriza por signos vitales relativamente estables, con temperatura corporal dentro del rango normal (36°C-37.5°C), taquipnea leve (frecuencia respiratoria entre 60-70 respiraciones por minuto), letargo leve pero con respuesta conservada a estímulos, y succión disminuida aunque aún funcional (1). Este estadio representa una ventana de oportunidad terapéutica crucial donde la intervención oportuna puede prevenir la progresión hacia formas más severas de sepsis, limitando el daño tisular y optimizando las posibilidades de recuperación completa sin secuelas a largo plazo (52). En seguida se describen cada uno de los 4 indicadores de esta dimensión:

Temperatura dentro del rango normal (36°C - 37.5°C), se define como el mantenimiento de la temperatura central del recién nacido entre los rangos indicados, a pesar del proceso infeccioso subyacente; este indicador representa la preservación parcial de los mecanismos termorreguladores neonatales frente a la respuesta inflamatoria sistémica inicial (53).

Taquipnea leve (FR 60-70 rpm), se define como el aumento moderado de la frecuencia respiratoria entre 60 y 70 respiraciones por minuto en el recién nacido; este incremento de la frecuencia respiratoria, que supera ligeramente los valores normales para la edad neonatal (40-60 respiraciones por minuto), representa un mecanismo adaptativo que busca mantener una adecuada oxigenación tisular y eliminación de dióxido de carbono, compensando los requerimientos metabólicos aumentados por el proceso infeccioso (54).

Letargo leve, pero con respuesta a estímulos, se define como la disminución moderada del estado de alerta y reactividad del recién nacido que, sin embargo, mantiene la capacidad de responder adecuadamente ante estímulos táctiles, auditivos o dolorosos; estas alteraciones del estado de conciencia se caracterizan por somnolencia aumentada, períodos de alerta reducidas y menor actividad motora espontánea, manteniendo intactas las respuestas protectoras básicas (55).

Succión disminuida, pero aún funcional, se define como la reducción moderada en la fuerza, coordinación o frecuencia del inconsciente de absorción en los bebés neonatos, que sin embargo le permite mantener una ingesta nutricional suficiente, aunque subóptima; representa una manifestación precoz de compromiso neurológico en la sepsis neonatal leve, reflejando la afectación inicial de vías neurológicas complejas que regulan la coordinación succión-deglución-respiración (1).

La sepsis moderada

La sepsis neonatal moderada constituye una etapa intermedia en el espectro de gravedad de la respuesta inflamatoria sistémica ante una infección en el recién nacido; esta se determina por la aparición de expresiones clínicas de mayor intensidad que evidencian un compromiso significativo del estado general del neonato, incluyendo alteraciones térmicas como hipotermia (temperatura $<36^{\circ}\text{C}$) o hipertermia (temperatura $>38^{\circ}\text{C}$) sostenidas, dificultad respiratoria moderada (frecuencia respiratoria >70 respiraciones por minuto), letargo marcado o hipotonía, y débil succión o rechazo a la alimentación (1). En este estadio se evidencia una respuesta inflamatoria desregulada que comienza a generar disfunción orgánica incipiente, requiriendo intervenciones terapéuticas más intensivas y monitorización estricta para evitar la progresión hacia shock séptico y falla multiorgánica (56). En las líneas siguientes se detallan los 4 indicadores de este componente:

Hipotermia ($<36^{\circ}\text{C}$) o hipertermia ($>38^{\circ}\text{C}$) sostenida, se define como las alteraciones persistentes de la temperatura corporal central que excede los límites normales por períodos prolongados; estas evidencian una alteración del control hipotalámico de la temperatura, secundaria al trabajo de intermediarios inflamatorios como IL-1, IL-6 y TNF- α , que alteran el punto de ajuste térmico, resultando en producción de calor desproporcionada (hipertermia) o incapacidad para mantener la termogénesis necesaria (hipotermia), con consecuencias metabólicas y

fisiológicas que aumentan la demanda energética en un organismo ya comprometido (57).

Dificultad respiratoria moderada (FR >70 rpm), se define como un patrón respiratorio alterado caracterizado por frecuencia respiratoria sostenida superior a 70 respiraciones por minuto, acompañado de signos de trabajo respiratorio aumentados; este evidencia un compromiso respiratorio significativo secundario al proceso séptico, manifestándose con taquipnea marcada, retracciones intercostales o subcostales moderadas, aleteo nasal, quejido espiratorio intermitente y desaturaciones ocasionales (58).

Letargo marcado o hipotonía, se define como la disminución avanzada del estado de conciencia y del tono muscular del recién nacido, con respuesta limitada incluso ante estímulos intensos; además, refleja el impacto sustancial de la inflamación sistémica sobre el sistema nervioso central, manifestándose mediante somnolencia profunda, períodos de alerta ausentes o extremadamente breves, hipotonía generalizada y reducción significativa de la actividad motora espontánea y provocada (55).

Succión débil o rechazo de alimentación, se define como la alteración significativa o ausencia del reflejo de succión que compromete sustancialmente la capacidad del recién nacido para alimentarse por vía oral; así pues refleja un compromiso neurológico avanzado con afectación de funciones neurológicas básicas como los reflejos primitivos de alimentación; se caracterizan por succión débil con incapacidad para crear presión negativa efectiva, ausencia completa de esfuerzos de succión al estimular los labios o lengua, descoordinación severa entre succión-deglución-respiración con riesgo de aspiración, o rechazo activo que se manifiesta como irritabilidad, requiriendo generalmente métodos como alimentación por sonda para mantener el aporte nutricional (59),

2.4 Definición de términos básicos

Sepsis neonatal temprana: indicios clínicos definidos por síntomas de infección sistémica que ocurre dentro de los 3 días a partir del nacimiento

del neonato por la transmisión vertical de patógenos de la madre al recién nacido (1).

Factores de riesgo maternos: condiciones biológicas, obstétricas o conductuales presentes en la gestante que incrementan la probabilidad de que el neonato desarrolle patologías en el tiempo inicial de vida (2).

Factores de riesgo neonatales: características intrínsecas o propias del recién nacido que condicionan su adaptación extrauterina y determinan su susceptibilidad a diversas patologías durante el periodo neonatal (30).

Prematuridad: el parto que sucede antes de alcanzar las 37 semanas de gestación se considera un factor de peligro importante para la sepsis de bebés de manera precoz, por inmadurez inmunológica (49).

Corioamnionitis: es una rápida inflamación de las membranas placentarias causada por una infección, que aumenta significativamente el peligro de traspaso vertical de patógenos al feto (39).

Ruptura prematura de membranas: medio de encadenamiento espontáneo de las bolsas amnióticas anterior a iniciar el deber de parto, considerada factor predisponente para la colonización bacteriana ascendente (40).

Control prenatal: consiste en una serie de medidas consignadas a prevenir, detectar y abordar los factores que inciden en la mortalidad materna y perinatal durante la gestación (37).

Bajo peso al nacer: primera medición del recién nacido menor a 2500 gramos, asociada a inmadurez inmunológica y mayor susceptibilidad a infecciones neonatales sistémicas (45).

APGAR: sistema de puntuación que evalúa cinco parámetros fisiológicos del recién nacido para valorar su adaptación vital en los primeros minutos de vida extrauterina (46).

Transmisión vertical: mecanismo de traspaso de microorganismos desde la gestante en el periodo de su embarazo, trabajo de parto o parto, principal vía de adquisición de patógenos en sepsis neonatal temprana (26).

III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hipótesis general

Existen factores maternos-neonatales asociados significativamente a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Hipótesis específicas

HE1: La procedencia, tipo de parto, la corioamnionitis, el ITU en el último trimestre, el líquido amniótico con meconio la enfermedad de transmisión sexual son los factores asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

HE2: La hipoglucemia es un factor neonatal asociado a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

3.1.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES/ITEMS	MÉTODO Y TÉCNICA
Variable independiente: Factores de riesgo maternos-neonatales	Condiciones de la madre durante el embarazo y el parto, así como características y condiciones del neonato que pueden aumentar el riesgo de sepsis neonatal temprana (2)	Factores registrados en la historia clínica materna y neonatal, clasificados en factores maternos y neonatales.	Factores maternos	Edad de la madre	Menor de 35 años	Análisis documental (revisión de historias clínicas) / Ficha de recolección de datos
					Mayor de 35 años	
				Grado de Instrucción	Primaria	
					Secundaria	
					Superior	
					Ninguna	
				Procedencia	Urbana	
					Periurbana	
					Rural	
				Tipo de parto	Cesárea	
					Vaginal	
				Control prenatal	Completo (≥ 6 controles)	
					Incompleto (< 6 controles)	
				Preeclampsia	Sí	
					No	
Corioamnionitis	Sí					
	No					
Ruptura prematura de membranas	Sí					
	No					
ITU en el último trimestre	Sí					
	No					
Líquido amniótico con meconio	Sí					
	No					

				Enfermedad de Transmisión Sexual	Sí	
					No	
			Factores neonatales	Sexo	Masculino	
					Femenino	
				Peso al nacer	Bajo peso (<2500g)	
					Peso normal (3000-3500g)	
					Macrosómico (>4000g)	
				APGAR al minuto 5	Bajo (<7)	
					Normal (≥7)	
				Asfixia neonatal	Sí	
					No	
				Hipoglucemia	Sí	
			No			
			Ictericia neonatal	Sí		
				No		
			Malformaciones Congénitas (Labio leporino Paladar enguido Síndrome de Down Ano imperforado)	Sí		
				No		
Variable dependiente: Sepsis neonatal temprana	Infección sistémica en el recién nacido que ocurre en los primeros 7 días de vida,	Clasificación de la sepsis en leve o moderada según las características	Severidad de sepsis temprana	Sepsis leve	Temperatura dentro del rango normal (36°C-37.5°C)	Análisis documental (revisión de historias clínicas) / Ficha
					Taquipnea leve (FR 60-70 rpm)	

	causada por microorganismos adquiridos en el período perinatal (1).	clínicas registradas en la historia clínica neonatal.			Letargo leve, con respuesta a estímulos	de recolección de datos
Succión disminuida, pero aún funcional						
Sepsis moderada	Hipotermia (<36°C) o hipertermia (>38°C) sostenida					
	Dificultad respiratoria moderada (FR >70 rpm)					
	Letargo marcado o hipotonía					
	Succión débil o rechazo de alimentación					

IV METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

La investigación fue de tipo básica, ya que se centra en incrementar el conocimiento teórico sobre un fenómeno específico, sin perseguir una aplicación inmediata; este tipo de investigación busca generar y ampliar teorías que expliquen, describan o predigan el comportamiento de los fenómenos en estudio (60). En este trabajo, se utilizó la investigación básica porque se pretendió analizar y comprender la relación entre los factores maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, sin modificar las variables del estudio.

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, el cual permitió recolectar y analizar datos numéricos con el fin de verificar hipótesis previamente establecidas; este enfoque se basa en procedimientos estandarizados, garantizando objetividad y replicabilidad, a través de técnicas estadísticas, se busca identificar patrones, relaciones o tendencias en los datos (60). Se empleó este enfoque porque el estudio requirió evaluar las variables de manera medible, utilizando herramientas cuantitativas para relacionar los factores maternos-neonatales con la sepsis neonatal temprana.

El diseño de la investigación fue observacional, analítico y retrospectivo. Observacional: porque no se manipularon las variables, sino que se observaron y registraron tal como ocurrieron naturalmente (61). Analítico, ya que buscó establecer relaciones entre las variables estudiadas, identificando posibles asociaciones entre factores maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana (61). Retrospectivo: porque se analizaron datos de eventos que ya ocurrieron, examinando registros médicos de pacientes atendidos durante el período de enero a junio del 2023 (60).

Específicamente, se empleó un diseño de casos y controles, que se caracteriza por la selección de individuos en función de la presencia

(casos) o ausencia (controles) de la condición o enfermedad estudiada, para posteriormente indagar retrospectivamente la exposición a factores de riesgo (62). Este diseño permitió comparar la frecuencia de factores maternos-neonatales (exposición) entre los recién nacidos con sepsis neonatal temprana (casos) y aquellos sin esta condición (controles). La principal ventaja de este diseño radica en su eficiencia para estudiar enfermedades de baja incidencia o prevalencia, como la sepsis neonatal temprana, permitiendo analizar múltiples factores de riesgo simultáneamente y optimizando recursos al requerir tamaños muestrales relativamente pequeños.

La investigación fue de nivel descriptivo-relacional, el nivel descriptivo permite caracterizar el fenómeno estudiado, detallando las propiedades y características de los factores maternos-neonatales y la sepsis neonatal temprana. Por su parte, el nivel relacional en este estudio buscó identificar la asociación o grado de relación entre los factores maternos-neonatales y la presentación de sepsis neonatal temprana, sin establecer causalidad directa (60).

4.2 Método de investigación

El método utilizado fue el inductivo, este método facilita la identificación de patrones y regularidades en los datos recolectados, permitiendo establecer asociaciones entre las variables estudiadas (63). Se empleó este método porque permitió analizar cada caso de sepsis neonatal temprana de manera individual, para posteriormente identificar factores comunes que puedan estar asociados con la presentación de esta patología en la población estudiada.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

Se describe como el conjunto completo de casos que satisfacen determinadas especificaciones, constituyendo la generalidad del

fenómeno investigado, en la que las unidades presentan características observables comunes (64). Para este estudio, la población estuvo conformada por 70 neonatos atendidos durante el periodo de enero a junio del año 2023 en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho.

4.3.2 Muestra

Se conceptualiza como un subgrupo típico del universo objetivo, sobre el que se llevará a cabo el recojo de la información, debiendo ser establecida y acotada de manera exacta, asegurando que refleje fielmente las características de la población general (64). En el marco de este estudio, la muestra estuvo conformada por 35 recién nacidos con diagnóstico confirmado de sepsis neonatal temprana y 35 recién nacidos sin diagnóstico confirmado, atendidos en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho entre enero y junio de 2023.

Específicamente, se utilizó una razón de 1:1 entre casos y controles con el fin de mantener la comparabilidad entre los grupos, optimizar la potencia estadística y facilitar el análisis de la relación entre los factores estudiados y la sepsis neonatal temprana. Asimismo, no se aplicó fórmula de cálculo muestral, ya que se trabajó con todos los casos disponibles en el periodo de estudio y se seleccionó un grupo control equivalente en número.

- **Tipo de muestreo**

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual se distingue por elegir aquellos casos que sean fácilmente accesibles y que estén dispuestos a participar en el estudio, basándose en la disponibilidad y cercanía de los individuos con respecto al investigador (64). Se optó por este tipo de muestreo debido a la naturaleza retrospectiva del estudio y la necesidad de

incluir todos los casos confirmados de sepsis neonatal temprana durante el periodo establecido.

- **Criterios de inclusión**

Neonatos nacidos en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho durante el periodo de enero a junio del 2023.

Neonatos con y sin diagnóstico confirmado de sepsis neonatal temprana (primeros 7 días de vida).

Neonatos con historias clínicas completas y accesibles.

Neonatos cuyas madres cuenten con historia clínica completa en el mismo hospital.

- **Criterios de exclusión**

Neonatos referidos de otros establecimientos de salud.

Neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal tardía (después de los 7 días de vida).

Neonatos con historias clínicas incompletas o inaccesibles.

Recién nacidos cuyas madres no cuenten con historias clínicas completas en el hospital.

4.4 Lugar de estudio

Este trabajo exhaustivo se desarrollará en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, ubicado en la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, Perú. Este establecimiento es un hospital de nivel II-1 que brinda atención especializada en diferentes áreas, incluyendo gineco-obstetricia y neonatología. El hospital cuenta con servicios de atención de parto, cuidados neonatales y unidad de cuidados intermedios neonatales, lo que permite la atención de casos de sepsis neonatal temprana.

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

4.5.1 Técnicas

La técnica empleada para ambas variables fue el análisis documental, el cual se entiende como un conjunto de procesos cognitivos destinados a interpretar y organizar los documentos de manera estructurada y coherente, con el fin de facilitar su acceso y evaluación (65). En este estudio, el análisis documental consistió en un examen detallado de los registros médicos de los neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana y los expedientes médicos de sus madres, con el propósito de identificar los factores maternos y del neonato relacionados con esta enfermedad.

4.5.2 Instrumentos

El instrumento a utilizar para recoger información trató de la ficha de recolección de datos, definida como una herramienta que permite registrar información relevante de manera ordenada y sistemática, facilitando su posterior análisis (65). Esta ficha fue diseñada específicamente para el estudio, conteniendo secciones para registrar datos sobre los factores maternos, factores neonatales y características de la sepsis, conforme a los indicadores consignados para este trabajo.

- Variable 1:

Ficha de recolección de datos: Esta ficha incluye secciones para registrar datos sobre factores maternos (edad de la madre, grado de instrucción, procedencia, tipo de parto, control prenatal, preeclampsia, corioamnionitis, RPM, ITU en el último trimestre, líquido amniótico con meconio, enfermedad de transmisión sexual), y factores neonatales (sexo, peso al nacer, APGAR al minuto 5, asfixia neonatal, hipoglucemia, ictericia neonatal, malformaciones congénitas).

- Variable 2:

Ficha de recolección de datos: Esta sección de la ficha incluye campos para registrar datos sobre la severidad de la sepsis neonatal temprana, clasificándola en leve o moderada según las características clínicas presentadas por el neonato.

4.6 Análisis y procesamiento de datos.

El análisis y tratamiento de los datos se efectuó mediante un enfoque meticuloso que asegurará la exactitud de los resultados. En primera instancia, se realizó una inspección minuciosa de los formularios de recojo de los datos con el fin de comprobar la integridad y validez de la información consignada. Posteriormente, los datos fueron clasificados y estructurados en una base de datos utilizando Microsoft Excel, para luego ser transferidos al software estadístico SPSS para su evaluación y procesamiento.

El análisis estadístico se realizó en dos niveles: Primero, el análisis descriptivo, en el cual se efectuaron frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para identificar la situación de cada una de las variables en general. Los resultados se presentan en tablas para facilitar su interpretación. Finalmente, en el análisis inferencial, para examinar la relación entre los factores maternos y neonatales con la sepsis neonatal temprana, se recurrió a la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson, diseñada para variables categóricas. Se adoptó un umbral de significancia del 5% ($p < 0.05$) con el fin de identificar asociaciones que fueran estadísticamente concluyentes.

4.7 Aspectos éticos en investigación.

El estudio garantiza la confidencialidad y anonimato de los participantes mediante la codificación de las historias clínicas, asegurando que toda la información recolectada sea manejada con estricta reserva y utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación. Previo al inicio

del estudio, se solicitó la autorización del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, cumpliendo con todos los requisitos institucionales para el acceso a las historias clínicas. El principio de beneficencia se refleja en que la investigación busca generar conocimiento que contribuya a la identificación temprana de factores de riesgo para sepsis neonatal, lo que potencialmente beneficiará a futuros pacientes mediante la implementación de medidas preventivas más efectivas. Respecto al principio de no maleficencia, el estudio no implica intervenciones directas con los pacientes al ser de carácter retrospectivo, limitándose a la revisión de registros médicos existentes, lo que elimina cualquier riesgo de daño físico o psicológico para los sujetos involucrados. En cuanto al principio de justicia, los resultados de la investigación serán difundidos de manera que puedan beneficiar equitativamente a toda la población atendida y otros establecimientos de salud similares, contribuyendo a mejorar los protocolos de atención neonatal. Adicionalmente, se respeta la propiedad intelectual mediante la citación adecuada de todas las fuentes bibliográficas utilizadas, conforme a las normas académicas vigentes.

V RESULTADOS

5.5 Resultados descriptivos

Tabla 1

Caracterización de los factores materno-neonatales y la sepsis neonatal temprana

Variable interviniente	Categorías	Caso		Control	
		F	%	F	%
Factores maternos					
Edad de la madre	Menor de 35 años	25	71,40%	28	80,00%
	Mayor a 35 años	10	28,60%	7	20,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Grado de instrucción	Primaria	9	25,70%	6	17,10%
	Secundaria	23	65,70%	22	62,90%
	Superior	3	8,60%	7	20,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Procedencia	Urbana	9	25,70%	24	68,60%
	Periurbana	18	51,40%	5	14,30%
	Rural	8	22,90%	6	17,10%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Tipo de parto	Cesaria	17	48,60%	6	17,10%
	Vaginal	18	51,40%	29	82,90%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Control prenatal	Completo (≥ 6 controles)	21	60,00%	13	37,10%
	Incompleto (<6 controles)	14	40,00%	22	62,90%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Preeclampsia	Si	5	14,30%	2	5,70%
	No	30	85,70%	33	94,30%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Corioamnionitis	Si	7	20,00%	0	0,00%
	No	28	80,00%	35	100,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Ruptura prematura de membranas	≥ 18 horas	18	51,40%	12	34,30%
	<18 horas	17	48,60%	23	65,70%

Total		35	100,00%	35	100,00%
ITU en el último trimestre	Sí	22	62,90%	4	11,40%

	No	13	37,10%	31	88,60%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Líquido amniótico con meconio	Sí	21	60,00%	1	2,90%
	No	14	40,00%	34	97,10%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Enfermedad de Transmisión Sexual	Sí	4	11,40%	0	0,00%
	No	31	88,60%	35	100,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Factores neonatales					
Sexo	Masculino	19	54,30%	17	48,60%
	Femenino	16	45,70%	18	51,40%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Peso al nacer	Bajo peso (<2500g)	2	5,70%	1	2,90%
	Peso normal (2500-3999g)	33	94,30%	32	91,40%
	Macrosómico (≥4000g)	0	0,00%	2	5,70%
Total		35	100,00%	35	100,00%
APGAR al minuto 5	Bajo (<7)	5	14,30%	1	2,90%
Asfixia neonatal	Normal (≥7)	30	85,70%	34	97,10%
	No	35	100,00%	35	100,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Hipoglucemia	Sí	11	31,40%	1	2,90%
	No	24	68,60%	34	97,10%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Ictericia neonatal	Sí	1	2,90%	1	2,90%
	No	34	97,10%	34	97,10%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Malformaciones Congénitas	Sí	0	0,00%	0	0,00%
	No	35	100,00%	35	100,00%
Total		35	100,00%	35	100,00%
Severidad de sepsis temprana					
Leve	Cumple con síntomas leves	33	94,30%	0	0,00%
Moderada	Cumple con síntomas moderados	2	5,70%	0	0,00%

Total	35	100,00%	0	100,00%
--------------	-----------	----------------	----------	----------------

En esta tabla 1 se presenta la distribución de los factores maternos y neonatales tanto en el grupo de casos (con sepsis neonatal temprana) como en el grupo de control.

Por un lado, tenemos a los factores maternos como: la edad, se halla que la mayoría de las madres en ambos grupos tenían menos de 35 años (71,4% en los casos, 80% en los controles). Así mismo, la educación, teniendo que la educación secundaria fue predominante en ambos grupos (65,7% en los casos, 62,9% en los controles). Ubicación geográfica, encontrándose que existen diferencias notables, siendo las áreas periurbanas las más representadas en los casos (51,4%) mientras que las áreas urbanas dominaron en los controles (68,6%). También, el tipo de parto, encontrando que los partos por cesárea fueron más frecuentes en los casos (48,6%) en comparación con los controles (17,1%). Además, el control prenatal, hallando que el control prenatal completo (≥ 6 visitas) fue mayor en los casos (60%) que en los controles (37,1%).

Continuando con el análisis descriptivo de los factores maternos, se tiene a la preeclampsia, esta se encuentra ligeramente más prevalente en los casos (14,3%) que en los controles (5,7%). La corioamnionitis, se halla presente exclusivamente en casos (20%) sin ocurrencia en controles. Así mismo, la ruptura prematura de membrana, hallándose que la ruptura prolongada (≥ 18 horas) fue más común en los casos (51,4%) que en los controles (34,3%). La ITU en el último trimestre, se halla que fue significativamente mayor en los casos (62,9%) en comparación con los controles (11,4%). Líquido amniótico teñido con meconio, fue marcadamente mayor en los casos (60%) versus los controles (2,9%). Por último, las enfermedades de transmisión sexual, se encontraron presentes sólo en casos (11,4%) sin ocurrencia en controles.

En la misma línea se describen los factores neonatales: primero, el sexo, en el que se encontró una distribución bastante equilibrada entre géneros en ambos grupos. El peso al nacer, descubriéndose que la mayoría de los neonatos tuvieron peso normal en ambos grupos; la macrosomía sólo estuvo presente en los controles (5,7%). En cuanto al APGAR a los 5 minutos, las puntuaciones bajas fueron más frecuentes en los casos (14,3%) que en los controles (2,9%). La asfixia Neonatal, se halló presente exclusivamente en casos (8,6%). La hipoglucemia, se encontró sustancialmente mayor en los casos (31,4%) que en los controles (2,9%). La ictericia neonatal, se encontró igual prevalencia en ambos grupos (2,9%). Para culminar, las malformaciones congénitas, no se encontraron presentes en ninguno de los grupos.

En cuanto a la sepsis neonatal temprana, referido a la severidad que presenta esta patología, se halla que, entre los casos encontrados, el 94,3% presentó sepsis temprana leve y el 5,7% sepsis moderada.

5.6 Resultados inferenciales

Objetivo específico 1: Identificar los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023

Tabla 2

Asociación entre los factores maternos y la sepsis neonatal temprana

Factores maternos	Sin sepsis		Con sepsis		OR (IC 95%)	p-valor
	N	%	N	%		
Edad						
Menor de 35 años	28	40%	25	35,7%	0,625 (0,207-1,889)	0.403
Alcalde de 35 años	7	10%	10	14,3%		
Grado de instrucción						
Primaria	6	8,6%	9	12,9%	1.793 (0.787-4.084)	0.329
Secundaria	22	31,4%	23	32,9%		
Superior	7	10%	3	4,3%		
Procedencia						
Urbana	24	34,3%	9	12,9%	0,420 (0,215-0,820)	0.001
Periurbana	5	7,1%	18	25,7%		
Rural	6	8,6%	8	11,4%		
Tipo de parto						
Cesárea	6	8,6%	17	24,3%	4,565 (1,518-13,726)	0.005
Vaginal	29	41,4%	18	25,7%		
Control prenatal						
Completo (≥6)	13	18,6%	21	30%	2,538 (0,969-6,650)	0.056
Incompleto (<6)	22	31,4%	14	20%		
Preeclampsia						

2,750	33	47,1%	30	42,9%
(0,496-15,2				
Si	0,2	2,9%	5	7,1%
232				
46)				

Corioamnionitis						
No	35	50%	28	40%	ND	0.005
Si	0	0%	7	10%		
Ruptura prematura de membranas						
<18 horas	23	32,9%	17	24,3%	2,029 (0,775-5,314)	0.147
≥18 horas	12	17,1%	18	25,7%		
Infección del Tracto Urinario UIT en el último trimestre						
No	31	44,3%	13	18,6%	13,115 (3,770-45,629)	0.001
Si	4	5,7%	22	31,4%		
Líquido amniótico con meconio						
No	34	48,6%	14	20%	51,000 (6,243-416,649)	0.001
Si	1	1,4%	21	30%		
Enfermedad de transmisión sexual						
No	35	50%	31	44,3%	ND	0.039
Si	0	0%	4	5,7%		

La tabla 2 detalla la asociación entre los factores maternos y la sepsis neonatal temprana, identificando como estadísticamente significativos ($p < 0,05$) la ubicación geográfica ($p = 0,001$), el tipo de parto ($p = 0,005$), la corioamnionitis ($p = 0,005$), la ITU en el último trimestre ($p = 0,001$), el líquido amniótico teñido de meconio ($p = 0,001$) y las enfermedades de transmisión sexual ($p = 0,039$), mientras que otros factores como la edad materna ($p = 0,403$), el nivel de educación ($p = 0,329$), la preeclampsia ($p = 0,232$) y la rotura prematura de membrana ($p = 0,147$), el control prenatal ($p = 0,056$) no mostraron asociación significativa con la sepsis; estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis alternativa (H_1).

Objetivo específico 2: Identificar los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Tabla 3

Asociación entre los factores neonatales y la sepsis neonatal temprana

Factores neonatales	Sin sepsis		Con sepsis		O (IC 95%)	p-valor
	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	17	24,3%	19	27,1%	1,257 (0,492-3,215)	0.632
Femenino	18	25,7%	16	22,9%		
Peso al nacer						
Bajo peso (<2500g)	1	1,4%	2	2,9%	4,014 (0,448-36,001)	0.309
Peso normal (3000-3500g)	32	45,7%	33	47,1%		
Macrosómico (>4000g)	2	2,9%	0	0%		
APGAR al minuto 5						
Normal (≥7)	34	48,6%	30	42,9%	5,667 (0,626-51,267)	0.088
Bajo (<7)	1	1,4%	5	7,1%		
Asfixia neonatal						
No	35	50%	32	45,7%	ND	0.077
Si	0	0%	3	4,3%		
Hipoglucemia						
No	34	48,6%	24	34,3%	15,583 (1,884-128,889)	0.002
Si	1	1,4%	11	15,7%		
Ictericia neonatal						
No	34	48,6%	34	48,6%	1,000 (0,060-16,648)	1.000
Si	1	1,4%	1	1,4%		
Malformaciones congénitas						
No	35	50%	35	50%	ND	ND
Si	0	0%	0	0%		

La tabla 3 examina la asociación entre los factores neonatales y la sepsis neonatal temprana, identificando un vínculo estadísticamente significativo del factor hipoglucemia ($p=0,002$, $OR=15,583$, $IC: 1,884-128,889$) con la sepsis, mientras que otros factores como el sexo ($p=0,632$), peso al nacer ($p=0,309$), APGAR a los 5 minutos ($p=0,088$), asfixia neonatal ($p=0,077$) e ictericia neonatal ($p=1.000$) no alcanzaron significancia estadística, aunque tanto el APGAR a los 5 minutos como la asfixia neonatal se aproximaron al umbral de significación no

lograron ser significativos; en cuanto a las malformaciones

congénitas, no fue aplicable el análisis por ausencia de casos en ambos grupos de estudio.

Objetivo general: Determinar los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Tabla 4

Asociación entre los factores materno-neonatales y la sepsis neonatal temprana

	Sin sepsis		Con sepsis		O (IC 95%)	p-valor
	N	%	N	%		
Factores maternos						
Procedencia						
Urbana	24	34,3%	9	12,9%	0,420 (0,215-0,820)	0.001
Periurbana	5	7,1%	18	25,7%		
Rural	6	8,6%	8	11,4%		
Tipo de parto						
Cesárea	6	8,6%	17	24,3%	4,565 (1,518-13,726)	0.005
Vaginal	29	41,4%	18	25,7%		
Corioamnionitis						
No	35	50%	28	40%	ND	0.005
Si	0	0%	7	10%		
UIT en el último trimestre						
No	31	44,3%	13	18,6%	13,115 (3,770-45,629)	0.001
Si	4	5,7%	22	31,4%		
Líquido amniótico con meconio						
No	34	48,6%	14	20%	51,000 (6,243-416,649)	0.001
Si	1	1,4%	21	30%		
Enfermedad de transmisión sexual						
No	35	50%	31	44,3%	ND	0.039
Si	0	0%	4	5,7%		
Factores neonatales						
Hipoglucemia						
No	34	48,6%	24	34,3%	15,583 (1,884-128,889)	0.002
Si	1	1,4%	11	15,7%		

Esta tabla 4 se presentan los factores materno-neonatales estadísticamente significativos asociados con la sepsis neonatal temprana:

En cuanto a los factores maternos que se vinculan de forma significativa con la sepsis, se halla a 6 factores: la ubicación geográfica con un p valor igual a 0,001, teniendo que la residencia urbana parece ser protectora (OR=0,420, IC: 0,215-0,820). Además, se tiene al tipo de parto ($p=0,005$), indicando que la cesárea aumenta el riesgo (OR=4,565, IC: 1,518-13,726). La corioamnionitis ($p=0,005$), que indica una fuerte asociación con sepsis. Así mismo, la ITU en último trimestre ($p=0,001$), que aumenta significativamente el riesgo (OR=13,115, IC: 3,770-45,629). También, el líquido amniótico teñido con meconio ($p=0,001$), que evidencia una fuerte asociación con la sepsis (OR=51,000, IC: 6,243-416,649). Finalmente, las enfermedades de transmisión sexual ($p=0,039$), que se hallan muy asociadas con la sepsis.

En cuanto a los factores neonatales asociados significativamente con la sepsis, se halla únicamente a la hipoglucemia con un valor $p=0,002$ menor a 0,05, lo que aumenta significativamente el riesgo (OR=15,583, IC: 1,884-128,889).

VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados

Hipótesis específica 1

Formulación

Hipótesis nula (H0): La procedencia, tipo de parto, la corioamnionitis, el ITU en el último trimestre, el líquido amniótico con meconio la enfermedad de transmisión sexual no son los factores asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Hipótesis alterna (H1): La procedencia, tipo de parto, la corioamnionitis, el ITU en el último trimestre, el líquido amniótico con meconio la enfermedad de transmisión sexual son los factores asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (5%)

Estadístico de prueba: Chi-cuadrado

La tabla 2 detalla la asociación entre los factores maternos y la sepsis neonatal temprana. Estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis alternativa (H1), concluyendo que diversos factores maternos (ubicación geográfica, tipo de parto, corioamnionitis, infección urinaria, líquido teñido con meconio y ETS) presentan una asociación significativa con el desarrollo de sepsis neonatal temprana.

Hipótesis Específica 2

Formulación

Hipótesis nula (H0): La hipoglucemia no es el factor neonatal asociado a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Hipótesis alterna (H1): La hipoglucemia es el factor neonatal asociado a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (5%)

Estadístico de prueba: Chi-cuadrado

La tabla 3 examina la asociación entre los factores neonatales y la sepsis neonatal temprana, Estos hallazgos, permiten aceptar la hipótesis alternativa (H1) que establece que la hipoglucemia se asocia significativamente con la sepsis neonatal temprana ya que es el único factor encontrado que tiene vinculo a esta patología.

Hipótesis general

Formulación

Hipótesis nula (H0): No existen factores maternos-neonatales asociados significativamente a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Hipótesis alterna (H1): Existen factores maternos-neonatales asociados significativamente a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (5%)

Estadístico de prueba: Chi-cuadrado

Esta tabla 4 se presentan los factores materno-neonatales estadísticamente significativos asociados con la sepsis neonatal temprana. Teniendo en cuenta que efectivamente existen factores maternos-neonatales (procedencia, tipo de parto, corioamnionitis, UIT en el último trimestre, líquido amniótico con meconio, enfermedad de transmisión sexual y el factor neonatal Hipoglucemia) asociados a la sepsis neonatal temprana, por ello, se acepta la hipótesis alternativa (H1) y se rechaza la H0.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

El estudio de casos y controles se realizó en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, donde se incluyeron pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal temprana (casos) y recién nacidos sin sepsis (controles), conformando dos grupos de 35 neonatos cada uno. A continuación, analizaremos los resultados descriptivos e inferenciales contrastándolos con otros estudios similares.

En relación a los factores maternos, específicamente en la edad materna, se tuvo en el grupo de edad menor de 35 años (casos: 71.4%; controles: 80.0%) y en el grupo mayor de 35 años (casos: 28.6%; controles: 20.0%); este resultado muestra un predominio de madres jóvenes en ambos grupos, concordante con lo reportado por Ramos y Sánchez (22), quienes identificaron la edad materna adolescente como factor significativo, aunque en nuestro estudio la edad no alcanzó significancia estadística. La teoría de los determinantes sociales aplicada a la sepsis neonatal temprana (25) explica cómo factores demográficos como la edad materna pueden influir en la exposición a factores de riesgo para sepsis neonatal.

En cuanto al grado de instrucción, predominó el nivel secundario (casos: 65.7%; controles: 62.9%), seguido del nivel primario (casos: 25.7%; controles: 17.1%) y superior (casos: 8.6%; controles: 20.0%); estos hallazgos no han sido explícitamente contrastados en los antecedentes revisados, aunque Capuñay y Silva (24) reportaron predominio de educación superior incompleta (62.2%) en madres de neonatos con sepsis temprana. El nivel educativo, como explica la teoría de los determinantes sociales (25), actúa como factor determinante intermedio que influye en comportamientos de salud y acceso a servicios preventivos.

Respecto a la procedencia, encontramos diferencias notables, siendo las áreas periurbanas las más representadas en los casos (51.4%) mientras que las áreas urbanas dominaron en los controles (68.6%); este hallazgo es similar al reportado por Capuñay y Silva (24), quienes encontraron mayor proporción de

origen rural (91.9%) en madres de neonatos con sepsis. El marco conceptual de los factores de riesgo (29) explica cómo la procedencia materna puede constituir una variable detectable que permite clasificar individuos según su vulnerabilidad para desarrollar sepsis neonatal.

En el factor tipo de parto, los partos por cesárea fueron más frecuentes en los casos (48.6%) que en los controles (17.1%); este resultado contrasta con López y Buriticá (16) quienes asociaron el parto vaginal con mayor mortalidad por sepsis neonatal, pero concuerda con Ramos y Sánchez (22), que identificaron los partos distócicos como factor de riesgo (OR=2.32). La teoría de la transmisión vertical de enfermedades infecciosas (27) explica cómo el mecanismo de parto influye en la colonización microbiana del neonato.

Para el control prenatal, sorprendentemente el control completo (≥ 6 visitas) fue mayor en los casos (60%) que en los controles (37.1%); este hallazgo contrasta con Jara (23) y Capuñay y Silva (24), quienes identificaron el control prenatal insuficiente como factor de riesgo significativo (OR=5.34 y ORa=2.51, respectivamente). Burga et al. (2) explican que el control prenatal constituye un elemento de crucial importancia para la detección temprana de factores de riesgo durante la gestación.

La preeclampsia fue ligeramente más prevalente en los casos (14.3%) que en los controles (5.7%), aunque no alcanzó significancia estadística; este factor no ha sido extensamente reportado en los antecedentes revisados específicamente para sepsis neonatal. Según el marco conceptual (38), la preeclampsia representa una alteración vascular placentaria con potencial impacto en diversos sistemas fetales, incluyendo el inmunológico.

La corioamnionitis se presentó exclusivamente en casos (20%) sin ocurrencia en controles; este hallazgo concuerda con Amador et al. (15), quienes identificaron las infecciones maternas como principal factor predisponente (75%), y con Orozco (19), que reportó alteraciones gestacionales (20%) como factor significativo. La base teórica para la sepsis neonatal temprana (27)

explica cómo la corioamnionitis constituye un punto crítico en la transmisión vertical de patógenos.

La ruptura prematura de membranas ≥ 18 horas fue más común en los casos (51.4%) que en los controles (34.3%), aunque no alcanzó significancia estadística; este hallazgo difiere parcialmente de Jara (23), quien identificó tanto la ruptura prematura simple (OR=3.9) como prolongada (OR=8.14) como factores significativos, y de Capuñay y Silva (24), que reportaron la RPM >18 horas como factor determinante. El marco conceptual (40) define la RPM como discontinuidad espontánea de las membranas corioamnióticas que predispone a la colonización bacteriana ascendente.

La infección del tracto urinario en el último trimestre fue significativamente mayor en los casos (62.9%) que en los controles (11.4%); este resultado concuerda con Jara (23), quien reportó esta condición como factor de riesgo significativo (OR=5.89), y con Capuñay y Silva (24), que la identificaron como factor determinante. La base teórica (41) explica cómo las infecciones urinarias pueden ascender y comprometer la salud materno-fetal.

El líquido amniótico teñido con meconio fue marcadamente mayor en los casos (60%) versus los controles (2.9%); este factor, aunque no explícitamente mencionado en los antecedentes, puede relacionarse con lo reportado por Sheng et al. (17) sobre mayor prevalencia de fiebre intraparto en neonatos con sepsis. Conceptualmente (42), el meconio puede alterar las propiedades protectoras del líquido amniótico y promover el crecimiento bacteriano.

Las enfermedades de transmisión sexual se encontraron presentes solo en casos (11.4%) sin ocurrencia en controles; si bien este factor específico no se detalla en los antecedentes, se relaciona con lo reportado por Amador et al. (15) sobre infecciones vaginales maternas (75%). El marco conceptual (43) explica cómo estas infecciones pueden transmitirse verticalmente al feto o neonato.

En cuanto a los factores neonatales, correspondiente al sexo, se encontró una distribución bastante equilibrada entre géneros en ambos grupos

(masculino - casos: 54.3%, controles: 48.6%); este hallazgo difiere de lo reportado por Poquioma et al. (20), quienes identificaron el género masculino como factor de riesgo (OR=1.97). El marco conceptual (44) explica las diferencias inmunológicas basadas en el sexo que podrían influir en la susceptibilidad a infecciones.

Respecto al peso al nacer, la mayoría de los neonatos tuvieron peso normal en ambos grupos (casos: 94.3%, controles: 91.4%); este hallazgo contrasta notablemente con numerosos estudios previos: Poquioma et al. (20) identificaron nacimientos pretérminos (OR=2.48) como factor significativo; Ramos y Sánchez (22) reportaron bajo peso (OR=7.1); y Jara (23) documentó prematuridad (OR=2.23) como factor asociado. El marco conceptual (45) define el peso al nacer como indicador fundamental del crecimiento intrauterino y predictor de morbilidad.

En cuanto al APGAR a los 5 minutos, las puntuaciones bajas fueron más frecuentes en los casos (14.3%) que en los controles (2.9%); este resultado, aunque no alcanzó significancia estadística, se relaciona con lo reportado por Ramos y Sánchez (22), quienes identificaron el Apgar deprimido como predictor independiente de mortalidad neonatal (OR=18.42). Conceptualmente (46), el APGAR evalúa el estado vital del neonato mediante parámetros fisiológicos.

La asfixia neonatal se halló presente exclusivamente en casos (8.6%); este factor, si bien no alcanzó significancia estadística, conceptualmente (47) representa un factor predisponente para infecciones debido al compromiso de barreras naturales e inmunosupresión secundaria al evento hipóxico-isquémico.

La hipoglucemia fue sustancialmente mayor en los casos (31.4%) que en los controles (2.9%), siendo el único factor neonatal significativamente asociado a sepsis; este hallazgo difiere del enfoque tradicional centrado en prematuridad y bajo peso. El marco conceptual (47) explica cómo la hipoglucemia compromete la función inmunológica al reducir la energía disponible para procesos de fagocitosis.

La ictericia neonatal presentó igual prevalencia en ambos grupos (2.9%); este factor no ha sido extensamente reportado en los antecedentes como determinante para sepsis neonatal temprana. Conceptualmente (47), puede representar un marcador de procesos hemolíticos o infecciosos.

Las malformaciones congénitas no se encontraron presentes en ninguno de los grupos, imposibilitando el análisis de su asociación con sepsis neonatal temprana. El marco conceptual (47) explica cómo estas anomalías pueden asociarse a vulnerabilidad inmunológica aumentada.

En cuanto a la severidad de la sepsis neonatal temprana, se encontró que el 94.3% de los casos presentó sepsis temprana leve y solo el 5.7% sepsis moderada, sin registrarse casos graves. Este hallazgo sugiere una detección y manejo tempranos, alineándose con la definición conceptual de Zegarra (1) sobre sepsis neonatal temprana como síndrome cuya identificación oportuna puede prevenir complicaciones graves.

Con respecto a la hipótesis específica 1, donde se evaluaron los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana, se encontró un nivel de significancia de $p < 0.05$ para procedencia ($p = 0.001$, $OR = 0.420$), tipo de parto ($p = 0.005$, $OR = 4.565$), corioamnionitis ($p = 0.005$), ITU en el último trimestre ($p = 0.001$, $OR = 13.115$), líquido amniótico con meconio ($p = 0.001$, $OR = 51.000$) y enfermedad de transmisión sexual ($p = 0.039$).

Estos resultados son consistentes con varios estudios previos: Amador et al. (15) documentaron predominio de infecciones vaginales maternas (75%) y coexistencia de múltiples factores de riesgo (90.4%); López y Buriticá (16) identificaron asociación entre parto vaginal e infección temprana con mortalidad; Sheng et al. (17) reportaron mayor prevalencia de fiebre intraparto en neonatos con sepsis (27.9% versus 13.3%, $p < 0.001$); y Salama y Tharwat (18) determinaron que la ruptura prematura del saco amniótico, el tiempo de gestación, el peso y la modalidad de parto influyen significativamente en el desarrollo de sepsis. La teoría de la transmisión vertical de enfermedades

infecciosas (27) fundamenta estos hallazgos, explicando los mecanismos patogénicos predominantes en la sepsis neonatal temprana.

Con respecto a la hipótesis específica 2, donde se evalúan los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana, únicamente la hipoglucemia mostró asociación estadísticamente significativa ($p=0.002$, OR=15.583, IC: 1.884-128.889), mientras que sexo ($p=0.632$), peso al nacer ($p=0.309$), APGAR a los 5 minutos ($p=0.088$), asfixia neonatal ($p=0.077$) e ictericia neonatal ($p=1.000$) no alcanzaron significancia estadística.

Estos hallazgos difieren parcialmente de la literatura previa: Poquioma et al. (20) identificaron género masculino (OR=1.97) y prematuridad (OR=2.48) como factores asociados; Ramos y Sánchez (22) reportaron bajo peso (OR=7.1), Apgar deprimido (OR=18.42) y prematuridad (OR=16.22) como predictores independientes; y Jara (23) documentó prematuridad (OR=2.23) como factor significativo. La teoría de la respuesta inmune inmadura (26) ofrece el marco conceptual para comprender cómo factores neonatales como la hipoglucemia pueden comprometer la capacidad del recién nacido para responder adecuadamente a desafíos infecciosos, predisponiendo a sepsis temprana.

Con respecto a la hipótesis general, donde se evalúa la existencia de factores materno-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana, los resultados expuestos tras aplicar las pruebas estadísticas indican que se encontró un nivel de significancia de $p<0.05$ para siete factores: procedencia ($p=0.001$, OR=0.420), tipo de parto ($p=0.005$, OR=4.565), corioamnionitis ($p=0.005$), ITU en el último trimestre ($p=0.001$, OR=13.115), líquido amniótico con meconio ($p=0.001$, OR=51.000), enfermedad de transmisión sexual ($p=0.039$) e hipoglucemia ($p=0.002$, OR=15.583).

Estos hallazgos concuerdan parcialmente con la literatura revisada: Jara (23) encontró asociación significativa con prematuridad (OR=2.23), atención prenatal deficiente (OR=5.34), ruptura prematura de membranas (OR=3.9-8.14) e infecciones urinarias (OR=5.89); Capuñay y Silva (24) identificaron controles prenatales insuficientes (ORa=2.51), infecciones urinarias y RPM como

factores determinantes; y Poquioma et al. (20) reportaron género masculino (OR=1.97), prematuridad (OR=2.48), cateterización (OR=3.83) y ventilación mecánica (OR=2.83) como factores asociados. La teoría de los determinantes sociales (25) y la teoría de la respuesta inmune inmadura (26) explican cómo factores tanto socioeconómicos como biológicos crean gradientes de riesgo para sepsis neonatal temprana.

A modo general, los hallazgos de este estudio resaltan la importancia de fortalecer estrategias preventivas dirigidas específicamente a factores maternos modificables, particularmente el control de infecciones urinarias durante el tercer trimestre (OR=13.115) y la vigilancia intensiva ante líquido amniótico teñido con meconio (OR=51.000). La identificación de la hipoglucemia como factor neonatal significativo (OR=15.583) ofrece una perspectiva novedosa que complementa el enfoque tradicional centrado en prematuridad y bajo peso.

La teoría del sistema de alerta bacteriana neonatal (28) sugiere que fortalecer los mecanismos de reconocimiento microbiano innatos del recién nacido podría constituir una estrategia preventiva prometedora, mientras que la teoría de los determinantes sociales (25) enfatiza la importancia de abordar inequidades en el acceso a servicios de salud, particularmente relevante considerando la asociación identificada con la procedencia periurbana.

Futuros estudios deberían profundizar en la relación bidireccional entre alteraciones metabólicas como la hipoglucemia y la susceptibilidad a infecciones neonatales, así como evaluar la efectividad de intervenciones preventivas dirigidas específicamente a los factores identificados, con el objetivo último de reducir la incidencia y morbilidad asociada a sepsis neonatal temprana.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Esta investigación se desarrolló respetando los principios éticos establecidos por la Universidad Nacional del Callao (resolución N260-19-CU) y normativas aplicables (66). El estudio adhirió a los principios bioéticos fundamentales:

Tenemos a la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la confidencialidad, considerados porque se buscó promover el bienestar, evitar el daño, asegurar la equidad y proteger la privacidad, garantizando una atención respetuosa y responsable por parte de las investigadoras para con los participantes involucrados en el estudio. Además, el profesionalismo, lo que permitió mantener una actitud profesional rigurosa, aplicando metodología válida y procedimientos estandarizados. La objetividad, teniendo que no existe conflicto de interés entre el autor y la institución hospitalaria. Y el compromiso con el anti-plagio, para ello, se implementó medidas como citación adecuada de fuentes, sistema estandarizado de referencias, procesamiento original de datos, diferenciación clara de aportes teóricos y verificación mediante software anti-plagio.

Adicionalmente, esta investigación se realizó con la debida autorización del Comité de Ética e Investigación del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, cumpliendo con los protocolos institucionales para la investigación en salud, particularmente aquellos que involucran población vulnerable como los recién nacidos. Dado ello, el autor asume responsabilidad completa por la veracidad de los datos presentados y las conclusiones derivadas de su análisis, comprometiéndose a utilizar esta información exclusivamente con fines académicos y para la mejora de los protocolos preventivos y asistenciales relacionados con la sepsis neonatal temprana.

VII CONCLUSIONES

1. Se determinó que los factores maternos significativamente asociados a la sepsis neonatal temprana son la procedencia periurbana, el parto por cesárea (OR=4.565, IC: 1.518-13.726), la corioamnionitis, la infección del tracto urinario en el último trimestre (OR=13.115, IC: 3.770-45.629), el líquido amniótico teñido con meconio (OR=51.000, IC: 6.243-416.649) y la enfermedad de transmisión sexual ($p<0.05$) (OR>1). Estos hallazgos son respaldados por la teoría de los determinantes sociales, que establece que los componentes socioeconómicos, culturales y ambientales se relacionan con la prevalencia de elementos de peligro materno para la sepsis (25), y la teoría de la transmisión vertical de enfermedades infecciosas (27), la cual señala que el mecanismo patogénico predominante en la sepsis neonatal temprana es la invasión sistémica, facilitada por factores que comprometen la respuesta inmune del neonato
2. Se identificó que la hipoglucemia es el único factor neonatal significativamente asociado a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho durante el año 2023 (OR=15.583, IC: 1.884-128.889) ($p=0.002$) (OR>1). Este hallazgo se explica desde la teoría de la respuesta inmune inmadura, que plantea que el recién nacido tiene un sistema inmunológico aún en desarrollo, y que condiciones metabólicas como la hipoglucemia pueden comprometer su capacidad para enfrentar infecciones (26).
3. Se identificaron factores maternos-neonatales significativamente asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho durante el año 2023, entre los cuales destacan procedencia, tipo de parto, corioamnionitis, ITU en el último trimestre, líquido amniótico con meconio, enfermedad de transmisión sexual e hipoglucemia ($p<0.05$) (OR>1). Estos resultados se explican por Burga et al. (2) y Shaohua et al. (30), quienes reconocen estos elementos como criterios clínicos útiles para estratificar el riesgo y clasificar a los neonatos según su vulnerabilidad frente a infecciones tempranas.

VIII RECOMENDACIONES

1. Al jefe del departamento de Gineco-Obstetricia y al comité de infecciones intrahospitalarias, se recomienda establecer un programa integral de detección y tratamiento de infecciones urinarias durante el tercer trimestre y enfermedades de transmisión sexual en gestantes, que incluya pruebas de tamizaje obligatorias en cada control prenatal, tratamiento inmediato supervisado y seguimiento post-tratamiento. Esta recomendación se fundamenta en que estos factores maternos mostraron asociación significativa con sepsis neonatal temprana.
2. Se sugiere, al jefe del departamento de pediatría y neonatología, implementar un protocolo específico de monitorización glucémica sistemática para todos los recién nacidos con factores de riesgo materno identificados en este estudio, estableciendo umbrales de intervención claros y algoritmos de tratamiento estandarizados. Esto responde al hallazgo de que la hipoglucemia es el único factor neonatal significativamente asociado a sepsis neonatal temprana.
3. Al director del hospital de Apoyo Jesús Nazareno y a la dirección regional de salud de Ayacucho, se sugiere implementar protocolos de vigilancia intensificada para gestantes procedentes de zonas periurbanas, fortaleciendo las redes de referencia y contrareferencia, y descentralizando servicios de control prenatal especializado hacia centros de salud periféricos. Esto responde a la identificación de los factores maternos-neonatales asociados a sepsis neonatal temprana, con énfasis en la procedencia como factor significativo.

IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zegarra M. Asociación entre la sepsis neonatal temprana y los factores materno perinatales en un hospital de Chimbote. Rev Peru Investig Matern Perinat [internet]. 2021 [Consultado 25 mayo 2024]; 10(4): p. 20-24. Disponible en: 10.33421/inmp.2021250.
2. Burga G, Luna C, Correa L. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros de un Hospital Nacional Docente Madre Niño, 2017. Rev. Fac. Med. Hum. [internet]. 2019 [Consultado 22 mayo 2024]; 19(3): p. 35-42. Disponible en: 10.25176/RFMH.v19i3.2165.
3. Dávila C, Hinojosa R, Mendoza E, Gómez W, Torres E, Velásquez C, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. An. Fac. med [internet]. 2021 [Consultado 5 junio 2024]; 81(3): p. 354-64. Disponible en: 10.15381/anales.v81i3.19634.
4. Mamani R, Lipa L, Huanca J. Factores de riesgo materno perinatal asociados a macrosomía en recién nacidos en los hospitales EsSalud Juliaca-Puno. Rev. Cient. de Salud UNITEPC [internet]. 2021 [Consultado 8 marzo 2024]; 9(1): p. 25-37. Disponible en: 10.36716/unitepc.v9i1.100.
5. Shahzad N, Shahzad S, Qahab W, Ali. , A. , Khan S, et al. Risk Factors Associated with Early Onset of Sepsis. Rev. Paquist, Ciencia, Medicina y Salud [internet]. 2023 [Consultado 27 marzo 2021]; 17(1): p. 336-338. Disponible en: 10.53350/pjmhs2023171336.
6. Guinsburg R, Sanudo A, Kiffer C, Marinonio A, Costa D, Areco K, et al. Annual trend of neonatal mortality and its underlying causes: population-based study – São Paulo State, Brazil, 2004-2013. Revi. BMC Pediatrics [internet]. 2021 [Consultado 13 junio 2024]; 21(54): p. 1-9. Disponible en: 10.1186/s12887-021-02511-8.

7. Alvarez L, Torrico J, Rroteína C reactiva versus hemocultivos negativos en sepsis neonatal, neonatología del hospital Obrero N° 2 Cochabamba. Rev. Cient. Cienc. Med. [internet]. 2021 [Consultado 25 marzo 2024]; 23(2): p. 161-165. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v23n2/v23n2_a06.pdf.
8. Mansumrit T, Thongsri K, Chotecharnont T. Association of Early Onset Neonatal Sepsis (EONS) Within 72 Hours of Maternal Teenage in Uttaradit Hospital. Health Sci Clin Res [internet]. 2023 [Consultado 25 mayo 2024]; 38(1): p. 56-69. Disponible en: 10.1016/hscr.v38i1.261023.
9. Jyoti A, Kumar S, Kumar V, Kaushik S, Govind S. Neonatal sepsis at point of care. Clin. Chim. Acta [internet]. 2021 [Consultado 23 mayo 2024]; 521: p. 45-58. Disponible en: 10.1016/j.cca.2021.06.021.
10. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Mortalidad neonatal. [Online].; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>.
11. Vega A, Zevallos B. Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento. Rev. Cuerp Medic HNAAA [internet]. 2023 [Consultado 25 marzo 2025]; 16(1): p. 94-101. Disponible en: 10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1714.
12. Murguía F, Indacochea S, Roque J, De La Cruz J. Factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo año 2018 al 2019, Lima - Perú. Rev Perú Investigag Matern Perinat [internet]. 2021 [Consultado 28 marzo 2024]; 10(2): p. 35-41. Disponible en: 10.33421/inmp.2021226.
13. Ministerio de Salud [MINSA]. Mortalidad neonatal y prematuridad. ; 2022. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-16/ppt-cdc-minsa-jeannette-avila-15112022.pdf>.

14. Herbozo C, Julca I, Flores F, Hernandez R, Zegarra J. Incidence and microbiological characteristics of neonatal late onset sepsis in a neonatal intensive care unit in Peru. *Int J Infect* [internet]. 2021 [Consultado 24 abril 2024]; 108(1): p. 171-175. Disponible en: 10.1016/j.ijid.2021.05.012.
15. Amador R, Ballester I, Campo A. Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal de inicio precoz. *Rev. Cubana de Obstetr. y Ginec.* [internet]. 2021 [Consultado 5 abril 2025]; 47(2): p. 1-12. Disponible en: [https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/34#:~:text=Los%20posibles%20factores%20de%20riesgo,edad%20gestacional\)%20y%20g%C3%A9rmenes%20causantes](https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/34#:~:text=Los%20posibles%20factores%20de%20riesgo,edad%20gestacional)%20y%20g%C3%A9rmenes%20causantes).
16. López O, Buriticá H. Letalidad por sepsis neonatal, factores de riesgo y características microbiológicas. *An. pediatic.* [internet]. 2021 [Consultado 12 abril 2024]; 92(5): p. 21-28. Disponible en: 10.32641/andespediatr.v92i5.2610.
17. Sheng H, Yu C, Lih C, Cheng L, Hsiao C, Jia C, et al. Relationship between Maternal Fever and Neonatal Sepsis: A Retrospective Study at a Medical Center. *Biomedicines* [internet]. 2021 [Consultado 12 abril 2024]; 10(9): p. 1-10. Disponible em: 10.3390/biomedicines10092222.
18. Salama B, Tharwat E. A case control study of maternal and neonatal risk factors associated with neonatal sepsis. *J Public Health Res* [internet]. 2023 [Consultado 15 abril 2024]; 12(1): p. 1-4. Disponible en: 10.1177/22799036221150557.
19. Orozco J, Quiroga D, Altamirano N, Montaña P. Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal en un hospital público, Bolivia, 2023. *Rev. Perú Ciencia Salud* [internet]. 2024 [Consultado 12 abril 2024]; 6(1): p. 51-56. Disponible en: 10.37711/rpcs.2024.6.1.441.
20. Poquioma A, Mosquera W, Loo M, Roldán L, Vera V, De La Cruz J. Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020. Revisión sistemática y

- metaanálisis. Rev Fac Med Hum [internet]. 2022 [Consultado 15 abril 2024]; 22(3): p. 478-488. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/4929>.
21. Ruiz A, Pantoja L. Características clínico-epidemiológicas de sepsis neonatal temprana en un hospital público, Lima, Perú. Horiz. Medic. [internet]. 2022 [Consultado 16 abril 2024]; 22(4): p. 1-9. Disponible en: [10.24265/horizmed.2022.v22n4.07](https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n4.07).
 22. Ramos E, Sánchez S. Factores de riesgo maternos, obstétricos, neonatales y mortalidad neonatal. Hospital Departamental de Huancavelica 2013-2020. Cát Villarreal Posg [internet]. 2023 [Consultado 16 abril]; 2(2): p. 133-142. Disponible en: [10.24039/rcvp2023221710](https://doi.org/10.24039/rcvp2023221710).
 23. Jara A. Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021. [internet]. 2024. [Consultado 2 de marzo 2024]; [Tesis de grado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional UNW Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/663270f3-8ef6-4042-83b8-eb126ec44ecc>.
 24. Capuñay E, Cumpen J, Postigo J. Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en pacientes atendidos en un Hospital de Ferreñafe, 2023. [internet]. 2024. [Consultado 18 de marzo 2024].; [Tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio institucional USS. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12575>.
 25. López M. Los determinantes sociales de la salud y las enfermedades. Una panorámica introductoria. Rev. Asoc. Esp. [internet]. 2024 [Consultado 18 mayo 2024]; 44(145): p. 47-69. Disponible en: [10.4321/S0211-57352024000100003](https://doi.org/10.4321/S0211-57352024000100003).
 26. Zenteno T, Reyes C, Symon T, Ramirez LBO, Gaxiola R. Bases del funcionamiento del sistema inmune. Recursos Naturales Sociedad

- [internet]. 2020 [Consultado 16 mayo 2024]; 6(1): p. 55-66. Disponible en: 10.18846/renaysoc.2020.06.06.01.0005.
27. Moreno K, Ayala F, Velásquez C. Factores de riesgo asociados a la transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana durante la gestación. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [internet]. 2021 [Consultado 16 mayo 2024]; 10(1): p. 27-36. Disponible en: 10.33421/inmp.2021229.
 28. Ostia P, Salzar B. Frecuencia de factores relacionados con sepsis neonatal. *Perinatol Reprod Hum* [internet]. 2021 [Consultado 20 mayo 2024]; 35(1): p. 1-9. Disponible en: 10.24875/per.19000059.
 29. Essex C, Hegedus C, Vincent K, Shiflett A, Rohrer A, Chetta K. Maternal, neonatal, and nutritional risk factors for medical and surgical necrotizing enterocolitis. *J Perinatol* [internet]. 2024 [Consultado 25 junio 2024]; 44(12): p. 1762-1767. Consultado en: 10.1038/s41372-024-02066-3.
 30. Shaohua Y, Bin Z, Mei L, Jingfei Z, Oingpind Q, Yanping H, et al. Maternal risk factors and neonatal outcomes associated with low birth weight. *Front. Genet.* [internet]. 2022 [Consultado 22 junio 2024]; 13(1).
 31. Ramírez F, Lara C, Huacón J, Loor S, Urrutia M. Perfil clínico epidemiológico de sepsis temprana en recién nacidos. Estudio observacional de centro único. *Rev. Ecuator. Pediatr.* [internet]. 2022 [Consultado 22 mayo 2024]; 23(3): p. 192-200. Disponible en: 10.52011/161.
 32. Stylianou P, Boutsikou T, Kouis P, Kinni P, Krokou M, Ioannou A, et al. Maternal and neonatal risk factors for neonatal respiratory distress syndrome in term neonates in Cyprus: a prospective case-control study. *Ital J Pediatr* [internet]. 2021 [Consultado 25 junio 2024];(129): p. 1-9. Disponible en: 10.1186/s13052-021-01086-5.
 33. Orellana M, Madrid W, Marie G. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en pacientes en cuidados mínimos, de la Unidad de Cuidados

- Intensivos en cuidados mínimos, de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Act Pediatric* [internet]. 2022 [Consultado 23 mayo 2024]; 13(1): p. 1312-1316. Disponible en: <http://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol13/pdf/APHVol13-1-2022-4.pdf>.
34. Sampedro C. Factores de riesgo que inciden en la mortalidad neonatal en el Hospital Dr. León Becerra Camacho Del Cantón Milagro 2014-2017. *Bol. Mal. Salud Amb.* [internet]. 2020 [Consultado 22 mayo 2024]; 60(1): p. 64-72. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/09/1452423/35-85-1-pb.pdf>.
35. Cabrera R, Merchán K, Bermeo X. Prevalencia de morbilidad y mortalidad del recién nacido pretérmino de muy bajo peso y factores asociados a mortalidad: Un estudio transversal de centro único. *Rev. Ecuatoriana Ped.* [internet]. 2022 [Consultado 25 julio 2024]; 23(1): p. 21-27. Disponible en: 10.52011/145.
36. Sobrero H, Vezzaro V, Moraes M, Borbonet D. Sepsis neonatal precoz: recomendaciones para su abordaje en la práctica clínica. *Arch Pediatr Urug* [internet]. 2022. [Consultado 20 mayo 2024]; 93(1): p. 1-8. Disponible en: 10.31134/ap.93.1.7.
37. Dioses D, Corzo C, Zarate J, Vizcarra V, Zapata N, Arredondo M. Adherencia a la atención prenatal en el contexto sociocultural de países subdesarrollados: una revisión narrativa. *Horiz. Med.* [internet]. 2023 [Consultado 12 mayo 2024]; 23(4): p. 1-7. Disponible en: 10.24265/horizmed.2023.v23n4.12.
38. Bisson C, Dautel S, Patel E, Suresh S, Dauer P, Rana S. Preeclampsia pathophysiology and adverse outcomes during pregnancy and postpartum. *Front. Med.* [internet]. 2023 [Consultado 12 mayo 2024]; 10(1): p. 1-10. Disponible en: 10.3389/fmed.2023.1144170.
39. Conde A, Romero R, Jung E, García Á. Management of clinical chorioamnionitis: an evidence-based approach. *Am J Obstet Gynecol*

- [internet]. 2020 [Consultado 13 junio 2024]; 223(6): p. 848-869. Disponible en: 10.1016/j.ajog.2020.09.044.
40. Garg A, Jaiswal A. Evaluation and Management of Premature Rupture of Membranes: A Review Article. *Cureus* [internet]. 2023 [Consultado 5 junio 2024]; 15(3): p. 1-8. Disponible en: 10.7759/cureus.36615.
 41. Kerure R, Biradar A, Lakshetty S, Biradar S. A study of urinary tract infection in pregnancy and its effect on maternal and perinatal outcome. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* [internet]. 2024 [Consultado 20 junio 2024]; 13(2): p. 284-289. Disponible en: 10.18203/2320-1770.ijrcog20240031.
 42. Gallo D, Romero R, Bosco M, Gotsch F, Jaiman S, Jung E, et al. Meconium-stained amniotic fluid. *Am J Obstet Gynecol* [internet]. 2023 [Consultado 22 junio 2024]; 228(5): p. 1158-1178. Disponible en: 10.1016/j.ajog.2022.11.1283.
 43. Aguilar M, Curisaca R, Romero I. Incidencia y prevalencia de infecciones de transmisión sexual en gestantes: Según la teoría de Orem. *Pol. Con.* [internet]. 2022 [Consultado 25 junio]; 7(8): p. 1252-1270. Disponible en: 10.23857/pc.v7i8.
 44. Ferrer RMA, Pérez M, Green M, Cedeño T. Factores de riesgo materno y neonatal en la infección probada de inicio precoz en pretérminos. *Multimed. Revista Médica. Granma* [internet]. 2020 [Consultado 28 junio 2024]; 24(5): p. 1163-1182. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000501163#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20maternos,total%20de%20trabajo%20de%20parto.
 45. Teshome G, Hussen R, Abebe M, Melaku G, Wudneh A, Molla W, et al. Factors associated with early onset neonatal sepsis among neonates in public hospitals of Sidama region, Southern Ethiopia, 2021: Unmatched

- case control study. *Ann Med Surg* [internet]. 2022 [Consultado 24 julio 2024]; 81(1): p. 1-6. Disponible en: [10.1016/j.amsu.2022.104559](https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104559).
46. Yirga T, Asmare Y, Shibabaw W, Desta M, Amha H, Getaneh D, et al. Prevalence and determinants of early onset neonatal sepsis at two selected public referral hospitals in the Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. Akalu et al. *BMC Pediatrics* [internet]. 2023 [Consultado 25 junio 2024]; 23(10): p. 1-9. Disponible en: [10.1186/s12887-022-03824-y](https://doi.org/10.1186/s12887-022-03824-y).
 47. Varela E, Bermejo C, Rojas P. Neonatología. 2022. Disponible en: <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/wp-content/uploads/2022/04/MC-UrgPed-NEONATOLOGIA.pdf>.
 48. Culki C, Andrade A, Pilataxi T, Quimbiulco Z. Sepsis neonatal temprana diagnóstico clínico y de laboratorio. *Pol. Con.* [internet]. 2023 [Consultado 25 mayo 2024]; 8(12): p. 194-1715. Disponible en: [10.23857/pc.v9i1](https://doi.org/10.23857/pc.v9i1).
 49. Oseguera E, Caseres M, Gutierrez A, Cruz K, López Y, Rodriguez N. Factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana. *Garnata 91* [internet]. 2021 [Consultado 22 de mayo 2024]; 24(1): p. 1-6. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/g91/article/view/4291>.
 50. Macias O, Valero P, Toapanta A, Ulloa B, Ochoa J. Sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madres con corioamnionitis. *RECIAMUC* [internet]. 2023 [Consultado 22 mayo 2024]; 7(1): p. 779-787. Disponible en: [10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.778-787](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.778-787).
 51. Flannery D, Puopolo K. Neonatal Early-Onset Sepsis. *Neoreviews* [internet]. 2022 [Consultado 25 junio 2024]; 23(11): p. 756-770. Disponible en: [10.1542/neo.23-10-e756](https://doi.org/10.1542/neo.23-10-e756).
 52. Arora J, Mendelson A, Fox A. Sepsis: network pathophysiology and implications for early diagnosis. *AJP-Regul Integr Comp Physiol*

- [internet]. 2023 [Consultado 28 junio 2024]; 324(5): p. R613-R624.
Disponible en: 10.1152/ajpregu.00003.2023.
53. Tveiten L, Diep L, Halvorsen T, Markestad T. Normal range and risk factors for deviating body temperatures during the first 24 hours in term-born infants under standardised care: an observational study. *BMJ Paediatr Open* [internet]. 2024 [Consultado 3 julio 2024]; 8(1): p. 1-10. Disponible en: 10.1136/bmjpo-2024-002596.
 54. Ramos N, Calderón J, Flórez P, Aguilera L. *Pediatría práctica*. 3rd ed. Colombia: Universidad El Bosque; 2022.
 55. Macias N, Salazar M, Rodríguez V, Quiroz V. Síntomas y riesgos de una encefalopatía neonatal. *Rev Cient Mundo Investig Conoc* [internet]. 2021 [Consultado 25 julio 2024]; 5(3): p. 387-396. Disponible en: 10.26820/recimundo/5.(3).sep.2021.387-396.
 56. Guarino M, Perna B, Cesaro A, Maritati M, Spampinato M, Contini C, et al. 2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department. *J Clin Med* [internet]. 2023 [Consultado 22 junio 2024]; 12(9): p. 1-23. Disponible en: 10.3390/jcm12093188.
 57. Aguilar M. *Semiología de las principales*. 1st ed. España: UNAM, FES Zaragoza; 2020.
 58. Asociación Colombiana de Neonatología [ASCON]. Recomendaciones para el uso de modos de ventilación mecánica no invasiva en la población neonatal. ; 2023. Disponible en: <https://www.ascon.org.co/wp-content/uploads/2023/11/CONSENSO-DE-EXPERTOS-VENTILACION-USO-DE-MODOS-DE-VENTILACION-MECANICA-NO-INVASIVA-EN-LA-POBLACION-NEONATA.pdf>.
 59. Brogly N, Manrique S, Guasch E. *Protocolos asistenciales de la sección de anestesia obstétrica de la SEDAR*. 3rd ed. España: SEDAR; 2021.

60. Haro A, Chisang E, Ruiz J, Calcedo J. Tipos y clasificación de las investigaciones. LATAM Rev Latinoam Cienc Soc Human [internet]. 2024 [Consultado 25 julio 2024]; 5(2): p. 956-966. Disponible en: 10.56712/latam.v5i2.1927.
61. Conejero A, García M. Estudios observacionales analíticos. Angiología [internet]. 2024 [Consultado 23 julio 2024]; 75(6): p. 385-390. Disponible en: 10.20960/angiologia.00544.
62. Soto A, Cvetkovich A. Estudios de casos y controles. Rev. Fac. Medic. Hum. [internet]. 2020 [Consultado 2 agosto 2024]; 20(1): p. 138-143. Disponible en: 10.25176/rfmh.v20i1.2555.
63. Amenyro H. Razonamiento Inductivo desde Diversos Paradigmas de Investigación. Rev Cient Cienc Soc [internet]. 2024 [Consultado 20 julio 2024]; 4(3): p. 267-281. Disponible en: <https://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/download/159/107/284>.
64. Álvarez A, Guzmán E, Higuera J, López J. Metodología de la Investigación en Enfermería. 1st ed. México: Ediciones La Biblioteca, SA dCV electrónico; 2021.
65. Medina L, Rojas R, Bustamante W, Loaiza R, Martel C, Castillo R. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. 1st ed. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2023.
66. Universidad Nacional del Callao [UNAC]. Resolución de Consejo Universitario N° 260-2019-CU. ; 2019. Disponible en: <https://unac.edu.pe/images/transparencia/documentos/resoluciones-consejo-universitario/2019/260-19-CU%20ACTUALIZA%20CODIGO%20ETICA%20UNAC%20210-17-CU.pdf>.

X ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Título Factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:		
¿Cuáles son los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?	Determinar los factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.	Existen factores maternos-neonatales asociados significativamente a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.	Variable: Factores de riesgo	Tipo: Básica
Problemas específicos	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Factores maternos Factores neonatales	Enfoque: Cuantitativo
PE1: ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?	OE1: Identificar los factores maternos asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023	HE1: La procedencia, tipo de parto, la corioamnionitis, el ITU en el último trimestre, el líquido amniótico con meconio la enfermedad de transmisión sexual son los factores asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.	Variable: Sepsis neonatal temprana	Diseño: Observacional, analítico, retrospectivo, caso y control
PE2: ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en	OE2: Identificar los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital		Dimensiones: Sepsis leve	Nivel: Descriptivo- Relacional
				Población: Neonatos atendidos durante el periodo de enero a junio del año 2023 en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho
				Muestra:

<p>el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023?</p>	<p>de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.</p>	<p>HE2: La hipoglucemia es el factor neonatal asociado a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023.</p>	<p>Sepsis moderada</p>	<p>35 neonatos con sepsis neonatal temprana (casos) y 35 neonatos sin sepsis neonatal temprana (controles)</p> <p>Técnica: Análisis documental (Historias clínicas)</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Método estadístico:</p> <p>Descriptivo e inferencial (Chi cuadrado)</p>
---	---	--	------------------------	--

Anexo 02: Instrumentos de Recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Factores maternos-neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de Ayacucho, 2023

I. FACTORES MATERNO-NEONATALES

A. FACTORES MATERNOS

1. Edad de la madre:

€ Menor de 35 años ()

€ Mayor de 35 años ()

2. Grado de Instrucción:

o Primaria ()

o Secundaria ()

o Superior ()

o Ninguna ()

3. Procedencia:

o Urbana ()

o Periurbana ()

o Rural ()

4. Tipo de parto:

€ Cesárea ()

€ Vaginal ()

5. Control prenatal:

€ Completo (≥ 6 controles) ()

€ Incompleto (< 6 controles) ()

6. Preeclampsia:

€ Sí ()

€ No ()

7. Corioamnionitis:

€ Sí ()

€ No ()

8. Ruptura prematura de membranas:

≥ 18 horas ()

< 18 horas ()

9. ITU en el último trimestre:

Sí ()

No ()

10. Líquido amniótico con meconio:

Sí ()

No ()

11. Enfermedad de Transmisión Sexual

Si ()

No ()

B. FACTORES RIESGO NEONATALES

1. Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

2. Peso al nacer:

Bajo peso ($< 2500g$) ()

Peso normal ($2500-3999g$) ()

Macrosómico ($\geq 4000g$) ()

3. APGAR al minuto 5:

Bajo (< 7) ()

Normal (≥ 7) ()

4. Asfixia neonatal

Si ()

No ()

5. Hipoglucemia

Si ()

No ()

6. Ictericia neonatal

Si ()

- No ()

7. Malformaciones Congénitas (Labio leporino Paladar enguido Síndrome de Down

Ano inperforado)

- Si ()
- No ()

II. SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

Severidad de sepsis temprana:

- € Sepsis leve
 - € Temperatura dentro del rango normal (36°C - 37.5°C) ()
 - € Taquipnea leve (FR 60-70 rpm) ()
 - € Letargo leve, pero con respuesta a estímulos ()
 - € Succión disminuida, pero aún funcional ()
- € Sepsis moderada
 - € Hipotermia (<36°C) o hipertermia (>38°C) sostenida ()
 - € Dificultad respiratoria moderada (FR >70 rpm) ()
 - € Letargo marcado o hipotonía ()
 - € Succión débil o rechazo de alimentación ()

Anexo 03: Consentimiento Informado

